G. LAPIE A. MAIGE

FLORE FORESTIÈRE DE L'ALGÉRIE

Comprenant les arbres, arbustes et arbrisseaux les plus répandus

EN TUNISIE, AU MAROC ET DANS LE MIDI DE LA FRANCE

351 FIGURES ET UNE CARTE

PARIS
E. ORLHAC, ÉDITEUR
rue Dante (5e)

A Monsieur Charles Rivet
membre de l'Académie d'Agriculture
de France

Hommage respectueux des Auteurs

A Maire

FLORE FORESTIÈRE DE L'ALGÉRIE

Tunisie, Maroc et Midi de la France



Forêt de Cèdres (Djurjura).

Ouvrage publié sous les auspices du Gouvernement général de l'Algérie

FLORE FORESTIÈRE

ILLUSTRÉE

Comprenant toutes les espèces ligneuses

DE L'ALGÉRIE

et les espèces ligneuses les plus répandues

en Tunisie, au Maroc et dans le Midi de la France

POUR LA DÉTERMINATION FACILE, SANS L'EMPLOI DE MOTS TECHNIQUES, DE TOUTES LES ESPÈCES DÉCRITES

PAR

G. LAPIE
Docteur ès sciences
Inspecteur des Eaux et Forêts
Chargé de cours à l'École Nationale des Eaux et Forêts

A. MAIGE
Professeur de Botanique à la Faculté des Sciences de Poitiers
Directeur de la Station de Biologie végétale de Mauroc

Ouvrage précédé de *Notions de Botanique appliquée à la Sylviculture*, et accompagné de clefs permettant la détermination en hiver des essences à feuilles caduques et la reconnaissance des principaux bois.

881 figures, et une carte de l'Algérie

PARIS
E. ORLHAC, ÉDITEUR
Librairie générale de l'Enseignement
1, RUE DANTE, 1

AVERTISSEMENT

La *Flore forestière de l'Algérie* n'est pas un ouvrage de haute portée scientifique appelé à faciliter les recherches des naturalistes déjà versés dans l'étude de la Botanique. Ce livre a été écrit spécialement pour les forestiers qui sont appelés à exercer leurs fonctions dans la colonie ; il est destiné aux Officiers des Eaux et Forêts qui, déjà initiés à l'étude des sciences naturelles, connaissent la flore de la France, mais se trouvent pris au dépourvu quand ils débarquent sur la terre africaine, et surtout aux *Préposés* qui n'ont pas bénéficié de la même éducation scientifique, mais qui, aimant la forêt, sont désireux de connaître les éléments qui la composent. Trop souvent, en effet, le nom des plantes qui frappent journellement leurs regards demeure pour eux une énigme. Cette flore rendra aussi des services, croyons-nous, à tous ceux qui, initiés ou non à la Botanique, s'intéressent à la nature et recherchent les bois comme but de leurs promenades.

L'ouvrage est divisé en deux parties :

La *première partie* débute par des notions de Botanique écrites surtout pour les personnes qui n'ont jamais abordé l'étude des plantes ; nous avons cherché à réunir, dans ces quelques pages, les définitions indispensables pour l'utilisation des clefs de détermination et les notions sur la vie des plantes les plus utiles au forestier.

Les chapitres qui suivent sont consacrés à l'examen des végétaux ligneux de l'Algérie, en y comprenant les espèces suffrutescentes, c'est-à-dire ligneuses à la base de la

tige seulement. On sait combien les plantes de cette catégorie sont répandues dans la région méditerranéenne ; la ligne de démarcation avec les espèces herbacées est souvent délicate à établir, et varie même avec les pays étudiés. Bien que certaines de ces plantes ne présentent qu'une minime importance pour le forestier, nous avons cherché à englober dans cette flore, en nous basant sur les savants ouvrages de MM. Battandier et Trabut, toutes les espèces ligneuses ou sous-ligneuses du Tell et des Hauts Plateaux ; mais nous avons particulièrement décrit et représenté par des figures les espèces qui sont d'un intérêt primordial par leurs dimensions, par les produits qu'elles donnent, ou encore par leur abondance.

Cette première partie se termine par quelques notions de géographie botanique et par les indications indispensables pour l'usage des flores et la confection d'un herbier.

La *deuxième partie* est uniquement composée de clefs générales et de tables ; une première clef est destinée à la détermination des échantillons munis des organes de reproduction, suivant la méthode employée dans les flores essentiellement pratiques de M. Gaston Bonnier. Cette clef comprend, outre les espèces spontanées en Algérie, un certain nombre d'essences qui y sont fréquemment cultivées et que l'on est exposé à rencontrer le long des routes, des voies ferrées et aux abords des habitations.

Mais les arbres que le forestier doit reconnaître ne portent souvent ni fleurs ni fruits ; c'est pourquoi nous avons établi une deuxième clef qui permet la détermination des principales espèces ligneuses, à l'aide des caractères des rameaux et des feuilles.

La troisième table est destinée à la détermination, en hiver, des arbres à feuilles caduques.

Une dernière clef permet la détermination des principaux bois indigènes, autant qu'il est possible de le faire, sans le secours du microscope. Il est presque indispensable de s'exercer à l'usage de ce tableau à l'aide d'échantillons de bois dont on connaît l'espèce par avance ; la clef deviendra ensuite un aide mémoire facile à utiliser.

La recherche de la famille à laquelle appartient une plante, n'est pas toujours une tâche facile pour le débutant, et l'emploi d'une flore ne devient réellement commode que lorsqu'on peut d'un coup d'œil reconnaître de quel groupe dépend l'espèce à étudier. C'est pourquoi nous avons résumé les caractères essentiels des familles dans un tableau sommaire que nous engageons les novices à parcourir souvent.

Pour constituer une œuvre réellement pratique, la flore de l'Algérie devait renfermer beaucoup de figures : les ouvrages de M. Gaston Bonnier, la flore de France de M. l'abbé Coste, nous ont fourni de nombreux clichés ; les dessins originaux des plantes spéciales à l'Algérie sont dus à la plume de M. Ferrand, chef des travaux graphiques au Service géologique de l'Algérie ; M. Armand, préparateur à la Faculté des Sciences de Poitiers, a dessiné les croquis inédits intercalés dans les clefs.

Nous devons d'ailleurs témoigner tout spécialement notre gratitude à M. Gaston Bonnier qui, avec la haute expérience qu'il possède dans l'art de mettre la science à la portée de tous, nous a prodigué les conseils les plus utiles, à MM. Battandier et Trabut, qui nous ont fait bénéficier de leur connaissance approfondie de la flore de l'Algérie, à M. Pitard qui a bien voulu nous documenter sur les plantes du Maroc, à MM. René Maire et G. Nicolas qui nous ont procuré divers échantillons et fourni d'utiles renseignements.

Nous ne saurions oublier non plus les encouragements et le précieux appui que nous a donnés dès le début M. Boutilly, alors Chef du Service technique des Forêts à Alger.

Le nombre des figures, la disposition des clefs et surtout l'intercalation de petits croquis dans les tableaux soulevaient des difficultés de réalisation relativement considérables. C'est grâce aux propositions de M. Kuss, Directeur des Forêts de l'Algérie, et à l'aimable insistance de ses collaborateurs que cette flore a été honorée d'une souscription par M. le Gouverneur Général de l'Algérie à qui nous devons exprimer ici notre sincère reconnaissance.

Peut-être, malgré nos efforts, le lecteur trouvera-t-il des lacunes dans nos explications ; peut-être aussi les clefs qui nous ont paru claires, lui sembleront-elles parsemées d'embûches : nous n'avons pas la prétention d'avoir écrit une œuvre sans reproche, mais nous nous estimerons heureux si ce modeste ouvrage peut contribuer à mettre la Botanique en honneur auprès des forestiers algériens, leur permettant ainsi d'apprécier davantage la forêt, en la comprenant mieux.

Décembre 1914.

PREMIÈRE PARTIE

NOTIONS DE BOTANIQUE APPLIQUÉE A LA SYLVICULTURE

CHAPITRE PREMIER

GÉNÉRALITÉS

LE RÈGNE VÉGÉTAL. — Les objets qui composent l'univers se présentent à nos regards sous deux aspects bien distincts :

1° *Les corps bruts* ou *minéraux*, masses inertes qui forment le *règne minéral* ;

2° *Les corps vivants*, parmi lesquels on distingue les végétaux, compris dans le *règne végétal*, et les animaux, qui constituent le *règne animal*.

Ces deux derniers règnes paraissent au premier abord bien différents : les animaux sont doués de sensibilité ; ils exécutent des *mouvements volontaires* ; ils se nourrissent d'une façon spéciale ; ils ne renferment pas cette matière verte appelée *chlorophylle* qui colore beaucoup de plantes. Mais si, au lieu de comparer les arbres qui constituent la forêt avec les animaux que nous avons coutume d'y observer, nous mettons en parallèle des êtres d'organisation de plus en plus simple, la différence devient moins frappante : déjà les éponges et les autres animaux fixés ont une sensibilité très dégradée et un aspect qui se rapproche de celui des plantes, et si nous passons à l'examen de ces organismes infiniment petits que l'on désigne dans le langage courant sous le nom de *microbes*, la distinction devient très délicate. Une étude complète permet de constater que les caractères que nous avons signalés, si saillants au premier abord, ne permettent pas d'établir une limite entre les deux règnes vivants et a amené les naturalistes à baser la distinction entre l'animal et le végétal sur l'absence

ou la présence de la *cellulose*, matière organique de composition analogue à celle de l'amidon [1].

L'étude des plantes constitue une science qui s'appelle la *Botanique*. Celle des animaux est du domaine de la *Zoologie*. Ajoutons dès maintenant que les plantes vertes, grâce à la chaleur et à la lumière que leur procure le soleil, ont la propriété de croître aux dépens des matières brutes contenues dans l'air et dans le sol ; l'homme et les animaux les utilisent ensuite pour leur alimentation ; elles sont donc le lien nécessaire entre le règne minéral et le règne animal.

Cette constatation nous dispensera d'insister sur les avantages que l'on peut tirer de l'étude de la Botanique.

Il suffira également de rappeler l'utilité générale de la forêt et l'importance des produits que l'homme en extrait pour établir l'intérêt tout spécial que présente l'étude des plantes qui la composent ; cette étude constitue une science appliquée qui est la *Botanique forestière*.

L'observation des êtres vivants à l'aide d'instruments grossissants, contribue encore à montrer que les liens qui existent entre les animaux et les végétaux sont des plus étroits, car leur structure intime est la même : les uns et les autres sont formés de cellules.

LA CELLULE. — LES TISSUS. — En étudiant au microscope une partie très jeune d'un végétal, on constate d'ordinaire la présence d'innombrables cloisons séparant de très petits compartiments (Fig. 1) ; cette structure est dite cloisonnée ou *cellulaire* [2].

Chaque compartiment est plein d'une sorte de liquide épais et rempli de granules : c'est la matière vivante ou *protoplasma* (*p*, Fig. 1). Sa composition se rapproche de celle des matières albuminoïdes dont le blanc d'œuf est un exemple bien connu.

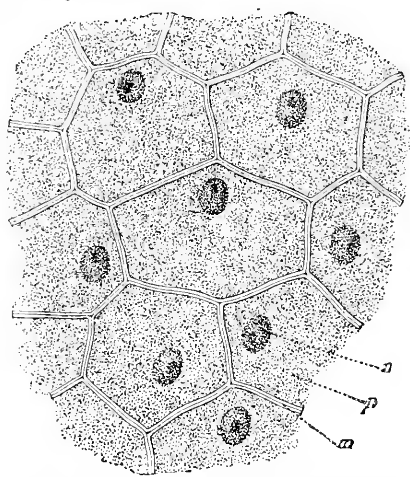
Le protoplasma a la propriété de *respirer*, de *se nourrir* et de *se mouvoir* comme l'être vivant tout entier.

Dans sa masse, on distingue un petit corps plus dense et de structure compliquée appelé *noyau* (*n*, Fig. 1).

1. Le coton et la moelle de sureau ancienne sont formés de cellulose presque pure.

2. Chez certains végétaux inférieurs, il n'existe pas de cloisonnement ; on dit alors que la structure est continue.

Les cloisons (*m*, fig. 1) sont formées de *cellulose*, matière que nous avons déjà citée.

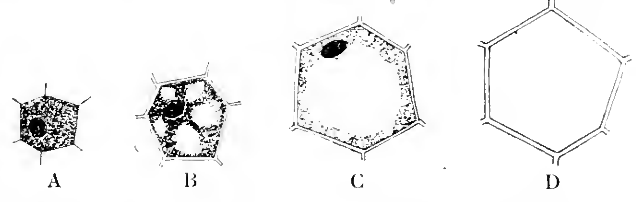


Exemple de cellules végétales (jeune tige d'Ail coupée en travers) : *m*, membrane; *p*, protoplasma ; *n*, noyau.

Fig. 1.

Chaque petit compartiment, constitué par un noyau du protoplasma et sa cloison propre, s'appelle une *cellule.*

En devenant plus âgée (Fig. 2 à 5), la cellule grandit [1] ; à son

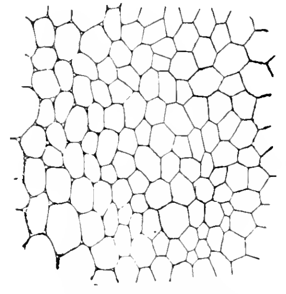


Etats successifs de l'évolution d'une cellule : A, jeune cellule remplie de protoplasma sans vacuoles ; B, cellule plus âgée où sont apparues des vacuoles remplies de suc cellulaire ; C, cellule encore plus âgée, le protoplasma et le noyau sont refoulés contre la paroi, les vacuoles se sont fusionnées en une seule au centre de la cellule ; D, cellule morte.

Fig. 2 à 5.

1. Les cellules se multiplient par l'apparition d'une nouvelle cloison partageant en deux la cavité de la vésicule primitive. Cette division est précédée de celle du noyau qui comprend une suite de phases que nous ne pouvons décrire ici.

intérieur un nouveau liquide apparaît, c'est le *suc cellulaire* ; peu à peu le protoplasma est refoulé contre la paroi qui subit elle-même fréquemment des modifications et s'imprègne de matières nouvelles. Souvent la cavité des cellules ne renferme plus que de l'air ; telles sont les cellules qui constituent la moelle de sureau et que l'on peut observer avec une forte loupe.

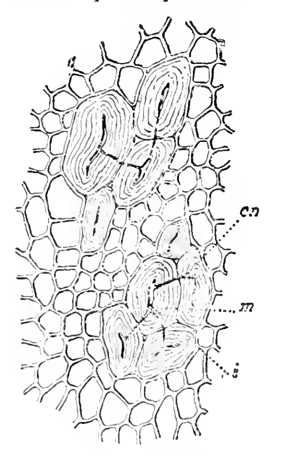


Coupe transversale dans du parenchyme.
Fig. 6.

Une cellule qui ne contient plus de protoplasma est une cellule morte.

Cet ensemble cloisonné que nous avons décrit forme un *tissu*. Si le tissu comprend des cellules à parois minces dont les dimensions sont sensiblement les mêmes en tous sens, il est appelé *parenchyme* (Fig. 6).

Les vides qui se produisent entre les cellules sont dits *méats*.

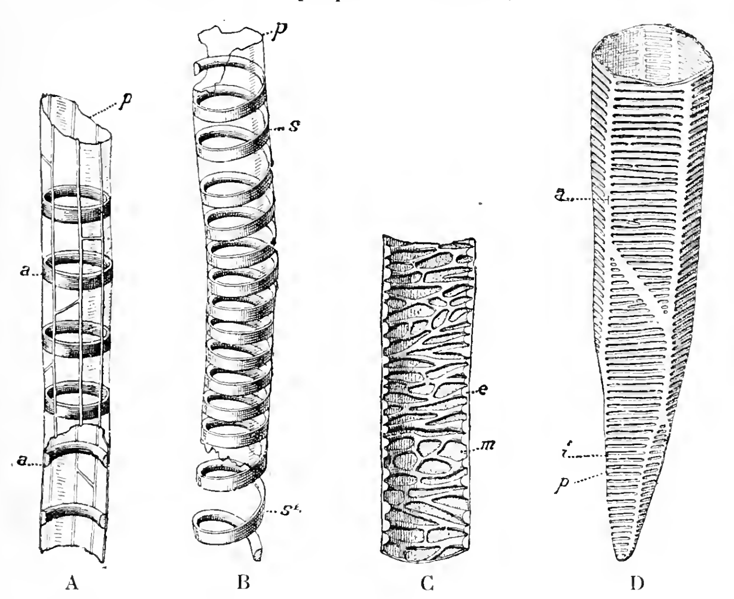


Fibres coupées transversalement. Fibres coupées longitudinalement.
m, membrane épaissie ; *cn*, petits canaux communiquant avec l'intérieur *i* des fibres.
Fig. 7. Fig. 8.

Souvent les cellules s'allongent et s'effilent aux extrémités, leur paroi s'épaissit en rétrécissant la cavité et s'imprègne d'une matière spéciale, la *lignine*, qui augmente leur dureté ; ces cellules modifiées sont les *fibres* (Fig. 7 et 8) ; assemblées en

faisceaux et placées bout à bout, elles constituent le tissu fondamental du bois dit *tissu fibreux;* c'est suivant la direction de ces fibres que le bois se fend, et ce sont elles qui soutiennent la plante.

D'autres cellules se superposent en files ; les cloisons trans-



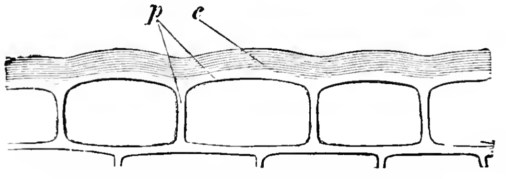
Différents types de vaisseaux. A, vaisseau annelé : *a*, anneaux d'épaississements internes ; *p*, partie restée mince. — B, vaisseau spiralé : *s*, *s'* spirales d'épaississements internes ; *p*, partie restée mince. — C, vaisseau réticulé : *e*, réseau d'épaississement interne ; *m*, partie restée mince. — D, vaisseau scalariforme : *i*, parties épaissies de la membrane formant comme les barreaux d'une échelle ; *p*, parties minces ; *a*, angles épaissis.

Fig. 9 à 12.

versales ainsi que le protoplasma et le noyau disparaissent ; il résulte de cette juxtaposition un canal continu où peuvent circuler les liquides. On distingue ces petits tubes ou *vaisseaux* dans le bois, même à l'œil nu ; ils forment le tissu *vasculaire.*

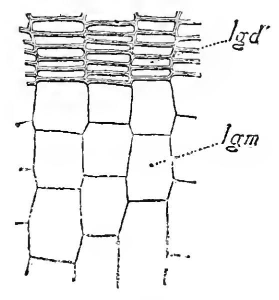
L'enveloppe des cellules qui le composent peut s'épaissir, mais souvent l'épaississement n'est pas uniforme ; il se fait inégalement sur les différentes parties de la membrane ; il en résulte des sculptures en creux ou en relief que l'on observe sur les parois des vaisseaux (Fig. 9 à 12).

Les parties vivantes des végétaux qui sont en contact avec



Fragment de coupe montrant l'épiderme
c, cuticule ; p, paroi latérale des cellules.
Fig. 13.

l'extérieur sont recouvertes d'une couche de cellules aplaties qui forment l'*épiderme* (Fig. 13). La cellulose des cellules épidermiques se transforme vers l'extérieur en une matière spéciale appelée *cutine* ; la partie superficielle de la membrane prend le nom de *cuticule* ; elle protège le corps de la plante.



Fragment de tissu subéreux du Chêne-liège : *lgd*, liège dur : *lgm*, liège mou.
Fig. 14.

Dans certains cas, l'enveloppe des cellules se change en une substance jaune et élastique ; l'ensemble des cellules ainsi modifiées forme le *tissu subéreux* ou liège (Fig. 14), qui a également un rôle de protection. Le grand développement que prend ce tissu chez le Chêne-liège permet son utilisation industrielle.

CLASSIFICATION. — Les types de plantes sont excessivement nombreux, et il a fallu pour les étudier les réunir en groupes ; c'est le but de la classification.

Tout le monde a la notion de l'*espèce* (le Chêne-liège, le Chêne zéen sont des espèces différentes), mais cette notion reste souvent assez vague, il importe de la préciser. « Tous les individus animaux ou végétaux qui descendent de mêmes parents présentent des caractères communs. Ce sont les caractères de l'espèce. »

Cuvier, célèbre naturaliste du début du XIXe siècle, a défini l'espèce : *la réunion des êtres vivants descendus les uns des autres ou de parents communs, et de ceux qui leur ressemblent autant qu'ils se ressemblent entre eux.*

Le mot *essence* est souvent employé pour désigner les espèces forestières.

Les espèces qui se ressemblent sont réunies entre elles pour former un genre, par exemple le *genre Chêne*.

Les botanistes désignent les plantes par le nom du genre et celui de l'espèce mis à la suite l'un de l'autre. Exemple : le Chêne (nom de genre), Kermès (nom de l'espèce), et afin de se comprendre plus facilement les naturalistes des différents pays ont adopté la langue latine ; c'est ainsi qu'ils appellent le Chêne Kermès *Quercus coccifera*.

Une même espèce peut avoir été désignée sous des noms différents ; afin d'éviter toute confusion, on fait suivre le nom de l'espèce du nom de son parrain. Ce nom s'écrit par abréviation. La lettre L, qui dans les flores suit les mots *Quercus coccifera*, signifie *Linné* [1].

Les genres voisins forment une *famille* ; les familles se réunissent en *ordres* ; ceux-ci en *classes* ; enfin les classes en *embranchements*. On peut aussi distinguer des *tribus*, groupes intermédiaires entre les genres et les familles.

Nous verrons que le *genre Chêne* appartient à la *famille des Cupulifères*, à l'*ordre des Apétales*, à la *classe des Dicotylédones*, à l'*embranchement des Phanérogames*.

Certaines considérations, et en particulier l'étude des fossiles, c'est-à-dire des débris animaux ou végétaux très anciens que l'on trouve enfouis dans le sol, nous indiquent que les êtres vivants qui ont habité notre globe n'ont pas toujours présenté les mêmes formes ; ils ont donc varié avec le temps ; et nous constatons encore à notre époque des modifications qui nous amènent à distinguer plusieurs *variétés* dans une même espèce.

La plupart des savants admettent aujourd'hui que les êtres qui ont apparu les premiers étaient très simples. De proche en proche, ou par variation brusque, des êtres plus compliqués seraient nés les uns des autres. La variété des formes s'est produite sous l'influence du climat, de la nourriture, etc. Les plus forts ont obligé les plus faibles à émigrer ou à disparaître.

Les espèces actuelles descendraient ainsi toutes d'une même souche.

1. Linné, illustre naturaliste suédois du XVIIIe siècle.

Si l'on admet cette *théorie de la descendance*, la classification cesse d'être une sèche énumération ; ce n'est plus un simple catalogue constitué pour faciliter l'étude, mais l'ébauche d'un arbre généalogique qui tendra à réunir les êtres vivants suivant leurs liens de parenté et à nous révéler leur histoire.

LES DEUX GRANDES DIVISIONS DU RÈGNE VÉGÉTAL. — Certaines plantes, telles que les arbres de nos forêts, possèdent une racine, une tige et des feuilles et portent à une certaine époque des fleurs qui contiennent les organes de reproduction. Ces plantes font partie du grand groupe des *végétaux supérieurs* ou *Phanérogames*. Les plantes sans fleurs sont dites *Cryptogames*.

Les principaux caractères employés pour la classification des végétaux supérieurs sont tirés de la fleur.

Les dispositions spéciales qui assurent la multiplication et la reproduction des Cryptogames sont également utilisées dans la classification.

On considère les Phanérogames comme se groupant en un seul embranchement ; les Cryptogames, sur lesquels nous allons jeter un coup d'œil rapide, en forment trois.

CHAPITRE II

LES PLANTES SANS FLEURS OU CRYPTOGAMES

CARACTÈRES GÉNÉRAUX. — DIVISION. — Ce groupe comprend des êtres d'organisation très variable, dont la multiplication s'effectue généralement à l'aide de corpuscules très petits appelés *spores*, qui naissent sur la plante mère tantôt isolés, tantôt par groupes et renfermés dans des poches. En plaçant un Champignon de couche sur une feuille de papier, on peut recueillir les spores qui s'échappent des lames du chapeau.

On peut, en outre, observer chez beaucoup d'espèces des éléments mâles et femelles correspondant à ceux que nous étudierons chez les plantes à fleurs.

Les Cryptogames les plus simples n'ont ni racine, ni tige, ni feuilles distinctes ; la plante est formée d'une masse ou d'une

lame à contour variable que l'on appelle *thalle* ; elle ne comprend jamais de vaisseaux ; c'est quelquefois une cellule



Exemple de Thallophyte : Champignon (Chanterelle).

Fig. 15.

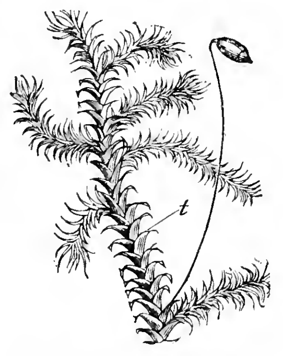


Exemple de Thallophyte ; Algue (Ulve).

Fig. 16.

unique ; ces êtres peu compliqués constituent l'embranchement des *Thallophytes* (Fig. 15 et 16). (Exemple : les Champignons, les Algues.)

Chez d'autres Cryptogames, on distingue une tige et des feuilles, mais la racine n'existe pas ; comme chez les Thallo-



Exemple de Muscinée : Mousse (Hypnum) ; *t*, tige feuillée.

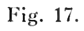
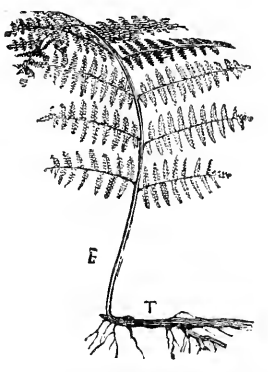


Fig. 17.



Exemple de Cryptogame vasculaire (Fougère aigle) ; T, tige portant des racines ; F, feuille.

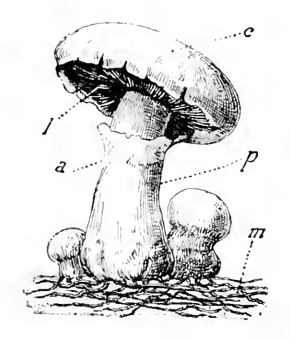
Fig. 18.

phytes les vaisseaux manquent ; ces végétaux déjà plus compliqués forment l'embranchement des *Muscinées* (Fig. 17).

Le 3e embranchement comprend des plantes à racines, tiges et feuilles ; on distingue des vaisseaux dans leurs tissus, ce sont les *Cryptogames vasculaires* (Fig. 18), dont la Fougère est le type ; ils se rapprochent beaucoup des Phanérogames.

EMBRANCHEMENT DES THALLOPHYTES. — Il comprend 2 classes : les Champignons et les Algues ; les premiers ne renferment pas de matière verte ou chlorophylle ; les Algues au contraire en sont pourvues.

Classe des Champignons. — La plupart des Champignons sont composés de deux parties : d'un réseau filamenteux (*ou mycelium*) vulgairement connu sous le nom de *blanc de champignon* et d'une partie qui porte les organes de reproduction ; cette dernière se compose souvent chez les espèces qui couvrent le tapis de nos forêts d'un pied et d'un chapeau (Fig. 19).



Champignon de couche : *m*, mycélium ; *p*, pied : *c*, chapeau.

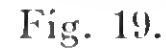


Fig. 19.



Thalle de Myxomycète.

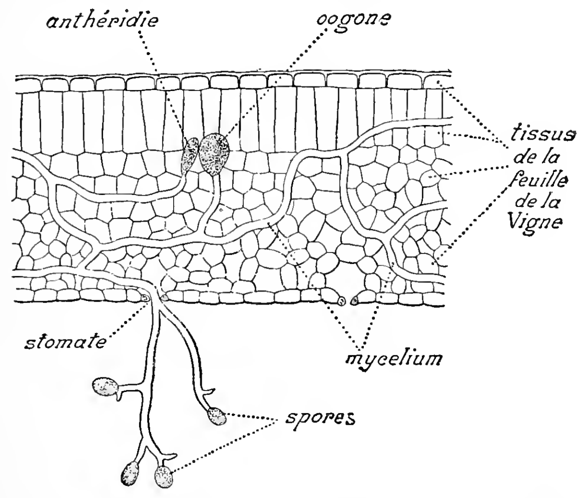
Fig. 20.

Classification. — On distingue 4 ordres de Champignons : 1° les *Myxomycètes* (Fig. 20), formes très simples, sans mycélium, de consistance gélatineuse, telles que les masses que l'on observe dans les tanneries et qui sont connues sous le nom de *fleur de tan*.

Citons aussi ces plaques gélatineuses rouges, jaunes ou

blanches qui apparaissent à l'automne sur les feuilles mortes ou les fragments d'écorce mouillés.

2° Les *Oomycètes*, qui présentent sur des parties différentes de la plante des éléments mâles et femelles dont l'union constitue un œuf [1] (Fig. 21), susceptible de résister aux circonstances défavorables et de se développer pour constituer un



Coupe dans une feuille de Vigne atteinte du mildiou montrant le mycélium du Champignon qui produit à l'extérieur de la feuille des spores, et à l'intérieur un œuf formé par la fusion d'un élément mâle (anthéridie) et de l'élément femelle (oosphère) renfermé dans l'oogone.

Fig. 21.

nouvel individu lorsque les conditions deviennent à nouveau propices.

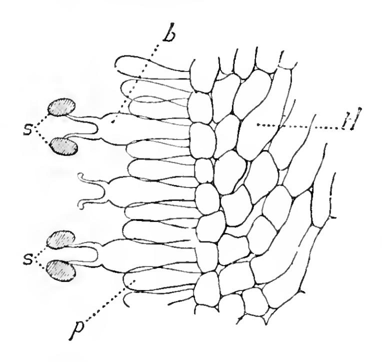
La famille des *Mucorinées*, comprenant certaines moisissures, et celle des *Péronosporées* composées d'espèces qui occasionnent différentes maladies, en particulier le *mildiou* de la Vigne (Fig. 21), font partie de cet ordre.

3° Les *Basidiomycètes* comprennent des espèces de grandes dimensions généralement à chapeau. L'*Agaric champêtre* et l'*Oronge* en sont des types classiques ; chez ces deux Champi-

1. L'œuf est le résultat de l'union de deux éléments, l'un mâle, l'autre femelle, dont la fusion constitue la *fécondation*.

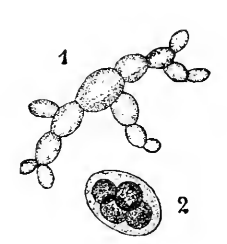
gnons, la face inférieure du chapeau est garnie de lames ou feuillets rayonnants ; ces lames portent des cellules de forme spéciale nommées *basides* sur lesquelles se développent les corps reproducteurs ou spores (Fig. 22).

On rattache aux Basidiomycètes les *Urédinées*, qui forment des



Coupe dans une lame du chapeau d'un Champignon de couche : *tl*, tissu formant la lame ; *b*, basides ; *s*, spores ; *p*, cellule stérile.

Fig. 22.



Levure de bière : 1, mycélium ; 2, asque.

Fig. 23.

taches de rouille sur les plantes qu'elles infestent, et les *Ustilaginées* qui causent le *charbon* des végétaux.

4° Les *Ascomycètes*, dont les spores se forment dans de grandes cellules appelées *asques*. La *Levure de bière* (Fig. 23), l'*Ergot* (que l'on rencontre sur le Seigle, le Diss, etc.), la *Truffe*, sont les types des trois principales familles de cet ordre.

Parasites et Saprophytes. — Dépourvus de la matière verte qui permet aux autres végétaux de tirer de l'air une partie de leur nourriture (voir Chapitre V), les Champignons doivent vivre aux dépens d'êtres vivants, on les appelle alors *parasites*, ou se nourrir de matières animales ou végétales en décomposition ; ces derniers, dits *saprophytes*, peuvent être utiles à la forêt en accélérant la décomposition de l'humus.

Les Champignons parasites causent des maladies à l'homme, aux animaux et surtout aux plantes. Certains présentent dans leur vie des *phases* absolument différentes ; ainsi une des es-

pèces qui causent la rouille du Blé effectue une partie de son évolution sur l'Épine-vinette.

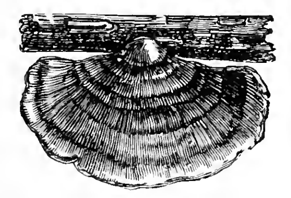
Les Champignons peuvent être des parasites superficiels ne pénétrant leur hôte que localement, à l'aide de *suçoirs*, ou bien s'établir complètement à l'intérieur des tissus.

Il est à remarquer que certains parasites peuvent devenir saprophytes et réciproquement ; il n'y a donc pas de limite bien tranchée entre les deux catégories.

Maladies causées par les Champignons. — Nous citerons seulement parmi les maladies causées aux plantes agricoles ou forestières par les Champignons : le mildiou et l'oïdium de la Vigne, le charbon des céréales, l'ergot, les rouilles des arbres et des céréales.

Les Champignons s'attaquent également au bois : ce sont ceux qui provoquent les *chancres* et les *pourritures* du tronc des arbres.

Les pourritures sont la conséquence de la pénétration du



Chapeau de Polypore vu par-dessus.
Fig 24.

Chapeau de Polypore vu par-dessous.
Fig. 25.

mycélium dans les tissus ; souvent rien ne les révèle au dehors jusqu'au moment où les fructifications apparaissent à l'extérieur ; on dit alors que l'arbre porte des épaulettes, par allusion à la forme des chapeaux de *Polypores* accolés à l'écorce.

Suivant la couleur que prend le bois, la pourriture est dite blanche, rouge, noire, et même verte ou bleue ; la pourriture dite blanche peut prendre une teinte jaune, et donne quelquefois au bois un aspect nacré.

Certains Cryptogames s'attaquent aux racines ; d'autres, redoutables dans les pépinières, infestent les jeunes plants. Il en est qui se propageant dans le bois mis en œuvre, com-

promettent la durée des charpentes et occasionnent ainsi des accidents.

On observe fréquemment sur les racines des arbres de nombreux filaments de mycélium ; cette association intime de Champignons avec les racines des végétaux supérieurs s'appelle *mycorhize* ; nous y reviendrons.

C'est encore un Champignon qui rend parfois lumineux à l'obscurité un bois en décomposition.

Les Champignons s'attaquent moins fréquemment aux animaux qu'aux plantes ; cependant les épidémies provoquées par certains d'entre eux peuvent arrêter les invasions d'insectes.

Les Champignons déterminent chez l'homme diverses affections, entre autres celles connues sous le nom de *teignes* et le *muguet des enfants* ; on les observe dans *certaines tumeurs*.

Champignons comestibles. — Il èxiste des Champignons comestibles, mais il importe d'être prudent et de ne manger que ceux que l'on connaît bien, si l'on veut éviter des accidents souvent mortels. Il est impossible de donner des règles générales basées sur l'odeur, la saveur et la couleur qui permettent de distinguer les Champignons comestibles de ceux qui sont vénéneux. Le fait qu'il noircit les objets en argent ou qu'il les laisse intacts n'indique pas, comme on le croit trop souvent, qu'un Champignon est dangereuxou qu'il ne l'est pas. Les Insectes et les Limaces s'attaquent fort bien aux espèces dangereuses pour l'homme ; leur absence ou leur présence n'est donc pas un signe à utiliser.

Deux espèces croissant à peu de distance peuvent être l'une comestible, l'autre très vénéneuse ; le seul moyen de savoir si un Champignon est dangereux consiste à utiliser les *caractères botaniques*.

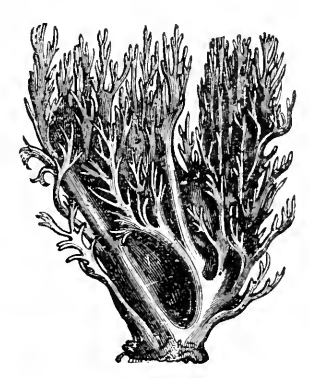
Les Champignons que l'on mange ou que l'on peut être tenté de manger sont des Ascomycètes ou des Basidiomycètes.

Parmi les Ascomycètes, l'Ergot déjà citéest fort dangereux, mais on ne l'ingère d'habitude que toutà fait involontairement, quand il est broyé avec le grain et se trouve ainsi mêlé à la farine. La Morille (Fig. 26) a causé des accidents en Allemagne parce qu'elle était mangée crue aussitôt la récolte ; il n'y a aucun danger à la consommer cuite, ou même crue si elle est séchée.

Les Basidiomycètes peuvent, au point de vue qui nous occupe, être divisés en *Basidiomycètes à chapeau* et *Basidiomycètes à*



Morille.
Fig. 26.



Clavaire.
Fig. 27.

forme irrégulière, sans chapeau. A ce dernier groupe appartiennent les Clavaires (Fig. 27) (vulgairement Chou-fleur) dont aucune espèce n'est vénéneuse.

Chez les espèces à chapeaux, l'appareil qui porte les spores se trouve toujours à la face inférieure du chapeau, mais présente un aspect variable. Tantôt on constate la présence de petits tubes serrés fort nombreux (Polypores, voir Fig. 25), tantôt ce sont des sortes de poils hérissés (Hydnes, Fig. 28), tantôt des lamelles rayonnantes (Agarics).

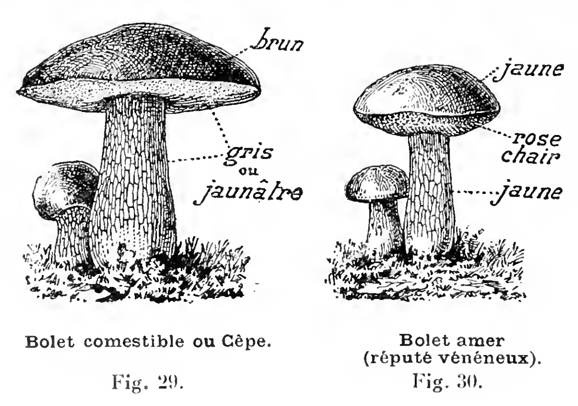


Hydne.
Fig. 28.

Au type Polypore appartiennent les Bolets (Fig. 29 et 30), parmi lesquels on peut citer le Cèpe (Fig. 29), le Bolet granulé, le Bolet amer (Fig. 30). On recommande généralement de s'abstenir des Bolets qui bleuissent lorsqu'on les coupe ; mais il ne semble pas que les espèces algériennes soient susceptibles de causer des empoisonnements ; les Hydnes sont également comestibles.

C'est parmi les Champignons à lamelles rayonnantes que se trouvent les espèces dangereuses, localisées d'ailleurs dans les genres *Amanite* et *Volvaire*. Lorsqu'on récolte un Champignon à chapeau garni à la face inférieure de lamelles rayonnantes

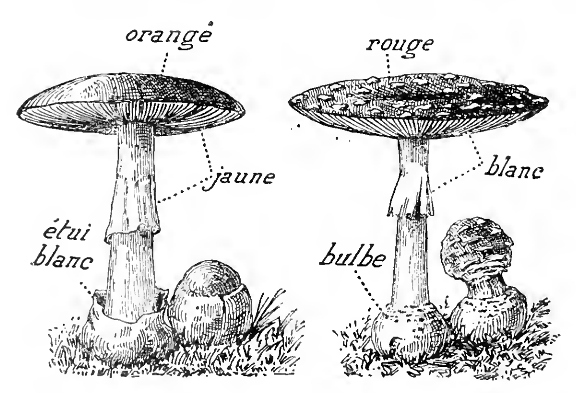
il importe de dégager soigneusement le pied et de vérifier s'il est entouré d'une sorte de bourse ou *volve* ; dans ce cas,



Bolet comestible ou Cêpe.
Fig. 29.

Bolet amer (réputé vénéneux).
Fig. 30.

on est en présence de l'un des deux genres dangereux [1]. Il existe, il est vrai, des Amanites comestibles tels que : l'Oronge



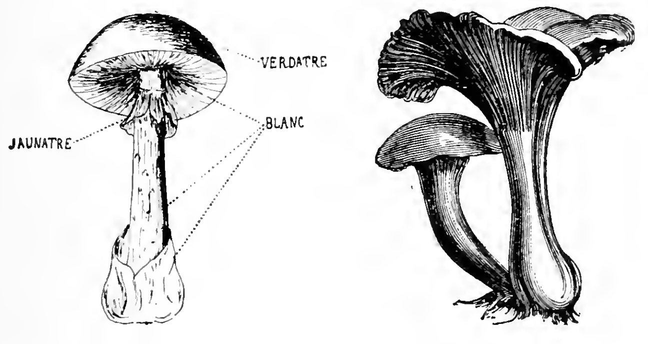
Oronge vraie (comestible).
Fig. 31.

Fausse oronge (vénéneux).
Fig. 32.

1. Cette volve, qui chez le Champignon bien développé ne forme plus qu'un étui au pied, provient d'une membrane qui entoure complètement le Champignon quand il est jeune et qui se déchire ensuite. Il arrive que la volve, éclatant de bonne heure, ne laisse comme traces que des écailles, ou pustules, sur le chapeau ou à la base du pied, ou même un simple rebord sur cette dernière. Il ne faut pas confondre ce rebord avec l'anneau qui se trouve sur le haut ou vers le milieu du pied chez l'Agaric champêtre, la grande Lépiote, etc., comme chez les Amanites.

VRAIE (Fig. 31), l'AMANITE OVOÏDE, l'AMANITE A ÉTUI, l'AMANITE ROUGEATRE ; mais si on ne les connaît pas bien, mieux vaut s'abstenir de les récolter, car une espèce voisine, la FAUSSE ORONGE (fig. 32) est vénéneuse ; l'AMANITE PHALLOÏDE (fig. 33) est aussi une espèce extrêmement vénéneuse et cause la plupart des empoisonnements signalés en Algérie.

Comme Champignons à chapeau garni de feuillets, couram-



Amanite phalloïde (**vénéneux**).

Fig. 33.

Chanterelle ou Gyrole (**comestible**).

Fig. 34.

ment consommés dans la colonie, on peut citer : l'AGARIC CHAMPÈTRE (dit Champignon de couche), l'ORONGE VRAIE, la CHANTERELLE ou GYROLE (Fig. 34), l'ARMILLAIRE CHAUSSÉE (ou Champignon de Cèdre), le LACTAIRE SANGUIN, le PLEUROTE DE LA FÉRULE, la GRANDE LÉPIOTE et quelques TRICHOLOMES.

Classe des Algues. — Les Algues vivent surtout dans l'eau, douce ou salée, mais on en trouve aussi dans l'air humide, sur les rochers et sur les écorces des arbres.

Les matières verdâtres ou *fleur d'eau* qui couvrent souvent en abondance la surface des mares sont formées d'Algues ; il en est de même des enduits noirâtres et visqueux qui recouvrent les parois humides.

Les *Fucus* ou Varechs, les *Ulves* (Fig. 35), sont des Algues marines bien connues.

Les plantes de cette classe sont quelquefois composées d'une simple vésicule, souvent de filaments ou de lanières d'apparences très variées.

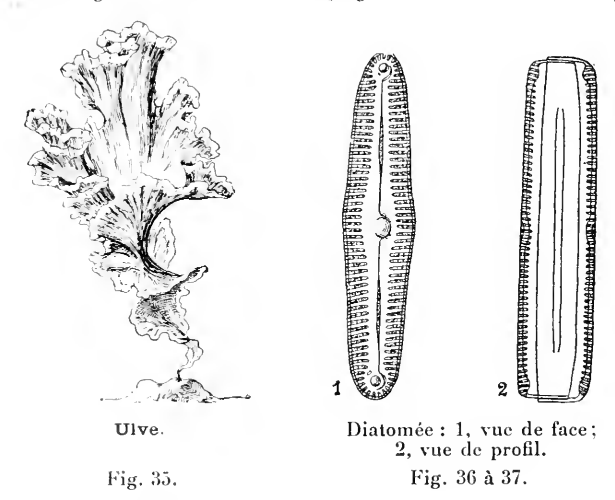
A la matière verte ou chlorophylle qu'elles renferment, peut se joindre une autre matière colorante ou *pigment* qui modifie leur aspect. On les a subdivisées en quatre ordres :

1° Les *Algues bleues* ou *Cyanophycées* que l'on rencontre fréquemment dans les eaux des sources chaudes ;

2° Les *Algues vertes* ou *Chlorophycées*, abondantes à la surface des eaux ;

3° Les *Algues rouges* ou *Rhodophycées* existent dans la mer, souvent à une certaine profondeur ;

4° Les *Algues brunes* ou *Phéophycées* se trouvent fréquemment à une profondeur intermédiaire, entre les Algues vertes et les Algues rouges.



Ulve.

Fig. 35.

Diatomée : 1, vue de face ; 2, vue de profil.

Fig. 36 à 37.

Les Algues brunes comprennent les Diatomées, êtres microscopiques incrustés de silice [1] et dont les carapaces en s'accumulant au fond de l'eau ont constitué les dépôts de tripoli.

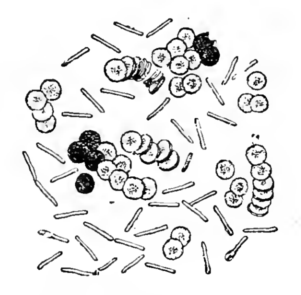
C'est aux Algues bleues que l'on rattache les Bactéries (plus exactement Bactériacées) qui cependant ne contiennent pas de chlorophylle.

Bactéries. — Ces êtres infimes, généralement désignés sous le nom un peu vague de microbes, présentent des formes très

1. La silice est un corps très répandu dans la nature qui constitue le sable, le grès, la pierre meulière, le silex, etc.

variables : tantôt ils sont globuleux ; tantôt en forme de bâtonnets, droits, courbes ou enroulés ; ils peuvent être isolés ou réunis par groupes.

Répandus partout dans l'univers, aussi bien dans l'air et dans les eaux qu'à la surface de la terre et de tous les objets qui nous entourent, ils sont redoutables par les maladies infec-



Bactériacée qui cause la maladie du charbon (Bacille du charbon) au milieu des globules du sang.

Fig. 38.



Bactériacée qui produit la fermentation du vin en vinaigre (Microcoque du vinaigre).

Fig. 39.

tieuses (Fig. 38) qu'ils engendrent chez l'homme et chez les animaux, quelquefois chez les plantes. Mais tous ne sont pas nuisibles ; il en est d'indifférents, et aussi beaucoup d'utiles (Fig. 39).

Un gramme de terre humide peut, d'après M. Kayser, contenir de 1 à 50 millions de germes. Ce sont ces êtres infiniment petits qui désagrègent les débris animaux et végétaux, qui jonchent le sol de la forêt, et les transforment en aliments susceptibles d'être directement absorbés par les végétaux supérieurs.



Racine de Pois portant de nombreuses nodosités.

Fig. 40.

Enfin il existe dans les nodosités (Fig. 40) qui couvrent les racines des plantes de la famille des Légumineuses des microbes que l'on a désignés sous le nom de *Bactéroïdes* (Fig. 41) ; ce sont des Bactériacées



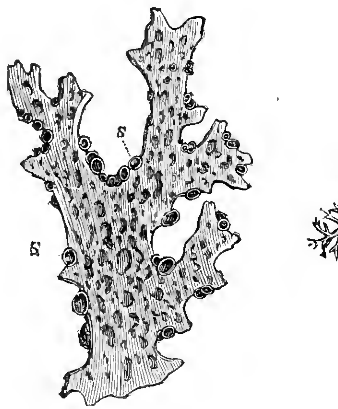
Bactéroïdes d'une nodosité.

Fig. 41.

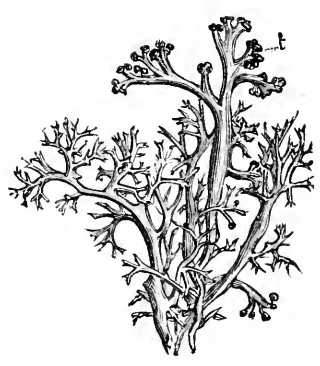
en forme de bâtonnets, U ou Y, qui activent la végétation de leurs hôtes en fixant l'azote [1] de l'air, comme de leur côté les Légumineuses subviennent en partie à l'alimentation de ces Bactéroïdes ; l'association est utile à chacun ; cette vie commune s'appelle *symbiose*.

Le rôle des microbes est si varié que l'on peut conclure que toute vie est impossible à la surface de la terre sans leur intervention.

Lichens. — Nous ne pouvons, en terminant l'étude de ce premier embranchement, passer sous silence les associations



Lichen foliacé (*Sticta pulmonacea*).
Fig. 42.



Lichen fruticuleux (*Cladonia rangiferina* ou Lichen des Rennes).
Fig. 43.

singulières formées d'une Algue verte et d'un Champignon auxquelles on a donné le nom de *Lichens*.

Très communs en forêt, on les trouve fixés sur l'écorce des arbres ou aux rochers, tantôt verts, tantôt gris ou jaunes. On les rencontre encore dans les régions très sèches et sur les sommets dénudés des hautes montagnes Ils sont dits *foliacés* (Fig. 42) lorsqu'ils ressemblent à une lame plus ou moins régulière, aplatie et ridée ; *crustacés* s'ils ont l'aspect d'une croûte ; *fruticuleux* (Fig. 43) s'ils présentent des ramifications

1. On sait que les deux principaux éléments de l'air sont l'oxygène et l'azote.

buissonnantes. Les formes chevelues qu'affectent les Lichens fruticuleux donnent un aspect caractéristique aux arbres dont ils couvrent les branches. D'autres, mous et transparents, sont dits gélatineux.

Les Lichens jouent un grand rôle dans la formation de la terre végétale. Ils ont, en effet, le pouvoir de se développer sur les surfaces les plus dénudées et d'y constituer par la décomposition de la roche et celle de leurs propres débris un commencement de sol végétal où les mousses et d'autres végétaux peuvent s'installer par la suite. Une grande abondance de Lichens fruticuleux peut devenir nuisible aux arbres en entretenant sur l'écorce une humidité prolongée ; mais ce phénomène est généralement l'indice, et non la cause, d'une végétation médiocre, résultat de conditions peu favorables.

Les Lichens peuvent être employés pour l'alimentation ; non seulement les Rennes vont les chercher sous la neige, dans les régions polaires, mais les peuples du Nord les récoltent pour s'en nourrir ; ils en font des pâtes alimentaires, des bouillies ou des gelées préparées avec du lait, après avoir fait disparaître le principe amer de ces plantes par macération dans l'eau. En Suède, on en extrait de l'alcool.

La fameuse *manne* des Hébreux était peut-être le *Lichen de Pallas* que l'on a vu transporté dans les airs par les vents qui le détachent des montagnes.

Dans nos régions, on a préconisé le mélange de certains Lichens avec le fourrage des animaux. Le *Lichen d'Islande,* pauvre en principe amer, est employé en pâtisserie pour la préparation de crèmes sans œufs ; il est aussi utilisé en médecine (pâte de Lichen).

Les propriétés tinctoriales des Lichens sont nombreuses ; on en extrait l'orseille et le tournesol. Leur mucilage [1] peut remplacer, dit-on, la gomme arabique et la colle forte.

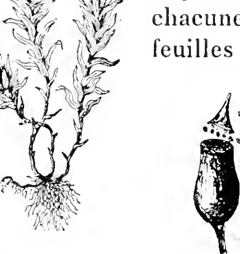
EMBRANCHEMENT DES MUSCINÉES. — Il comprend les Mousses et les Hépatiques.

Classes des Mousses. — Les Mousses vivent en touffes sur le sol, sur les rochers et sur l'écorce des arbres. Elles

1. On appelle ainsi les substances visqueuses qui existent chez beaucoup de végétaux.

abondent en forêt, et en général dans les endroits humides ; on en trouve même dans l'eau des ruisseaux et des mares ; elles croissent aussi quelquefois dans les endroits secs.

Elles se composent de petites tiges feuillées, souvent grêles, plus ou moins ramifiées, non munies de racines, mais portant des filaments dits *rhizoïdes* qui s'enfoncent dans le sol (Fig. 44). On constate souvent sur les Mousses la présence de petites masses renflées portées chacune à l'extrémité d'une petite tige sans feuilles ; cette sorte d'urne, appelée *sporogone*[1], contient de petits corpuscules ou *spores* qui se disséminent bientôt (Fig. 45). En germant, chacune d'elles donne naissance à un filament vert qui se ramifie, c'est le *protonema* ; il se produit à la surface de ses rameaux de petits tubercules qui se développent par la suite pour donner de nouvelles Mousses (Fig. 46).



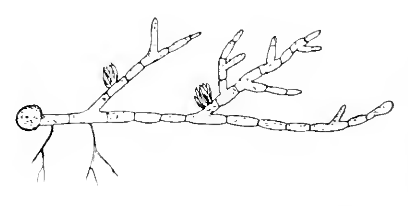
Tige feuillée de Mousse montrant vers le haut le sporogone et vers le bas le rhizoïdes.

Fig. 44.



Sporogone s'ouvrant pour mettre les spores en liberté.

Fig. 45.



Spore germant pour former un protonema sur lequel on distingue deux jeunes pousses de tiges feuillées.

Fig. 46.

Les Mousses contribuent à la formation d'une garniture spongieuse sur le sol des forêts ; elles favorisent ainsi l'infiltration de l'eau et s'opposent à son ruissellement.

Certaines Mousses sont employées comme engrais.

Classe des Hépatiques. – Ces petites plantes (Fig. 47) sont vertes comme les Mousses et présentent le même mode de

1. Les Mousses présentent des éléments mâles et femelles ; l'œuf qui résulte de leur union se développe et produit un *sporogone*.

développement ; elles peuvent en avoir l'aspect, mais avec les feuilles insérées obliquement sur la tige, ou bien encore être réduites à un simple thalle dont l'apparence les rapproche des Thallophytes étudiés précédemment.

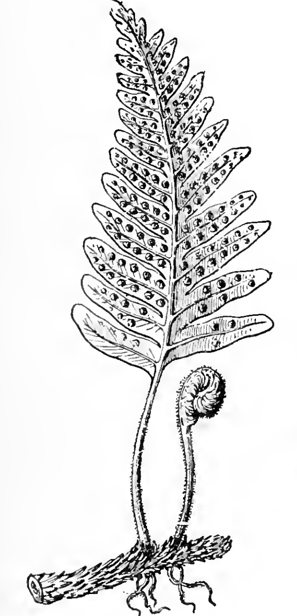
EMBRANCHEMENT DES CRYPTOGAMES VASCULAIRES. — Cet embranchement comprend trois classes : les Fougères, les Prêles et les Lycopodes. Nous étudierons plus spécialement les Fougères et les Prêles. Ces plantes se trouvent surtout dans les endroits humides.



Thalle d'Hépatique montrant vers le haut le sporogone et vers le bas les rhizoïdes.

Fig. 47.

Classe des Fougères. — Les diverses espèces qui habitent nos forêts ont une tige souterraine horizontale, c'est ce qu'on appelle un *rhizome* ; cette tige couchée porte des racines et des feuilles ; ces dernières, souvent très découpées, sont enroulées en crosse dans leur jeunesse. Leur face inférieure porte les organes de reproduction (Fig. 48) : tout le monde a observé ces petites taches jaunes ou brunes, granuleuses, tantôt rondes,



Fougère (Polypode) montrant le rhizome, les racines et les feuilles qui portent en dessous des groupes de sporanges ou sores.

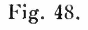
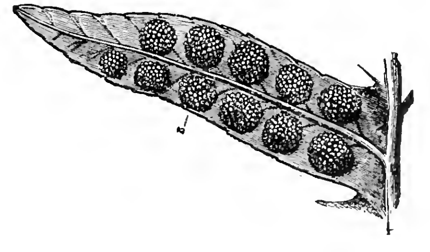


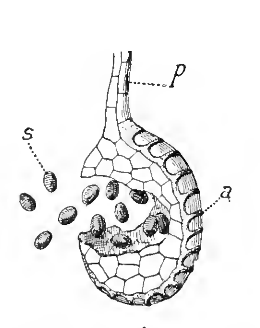
Fig. 48.



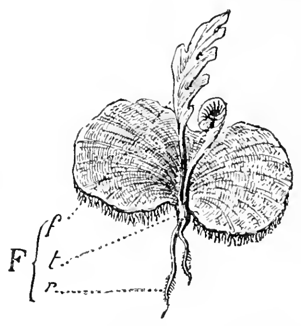
Lobe des feuilles vu par dessous; *s* un des sores.

Fig. 49.

tantôt allongées, que l'on appelle *sores* (Fig. 49). Ce sont des groupes de minuscules petits sacs ou *sporanges* qui renfer-



Sporange vu au microscope ; *p*, pied du sporange ; *s*, spore ; *a*, anneau qui provoque l'ouverture de sporange.
Fig. 50.

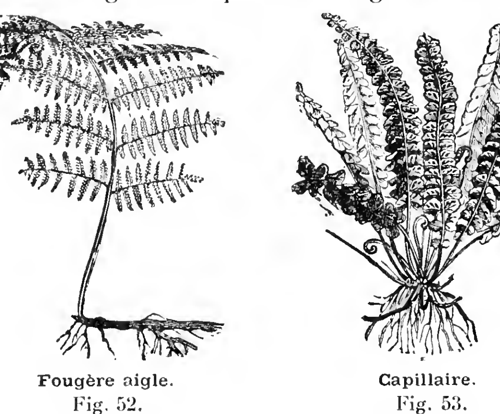


Prothalle sur lequel s'est développée une jeune Fougère F ; *t*, tige ; *f*, feuille ; *r*, racine de la jeune Fougère.
Fig. 51.

ment des *spores*. Les sores sont souvent protégés par une membrane qui les recouvre plus ou moins complètement.

Les spores, mises en liberté par l'ouverture des sporanges (Fig. 50), se disséminent ; chacune d'elles donne naissance à une lame verte appelée *prothalle* (Fig. 51), sur laquelle se développent des éléments mâles et des éléments femelles ; de leur union résulte un œuf qui en germant reproduit la Fougère feuillée.

Il existe en Algérie une quinzaine de genres de Fougères :



Fougère aigle.
Fig. 52.

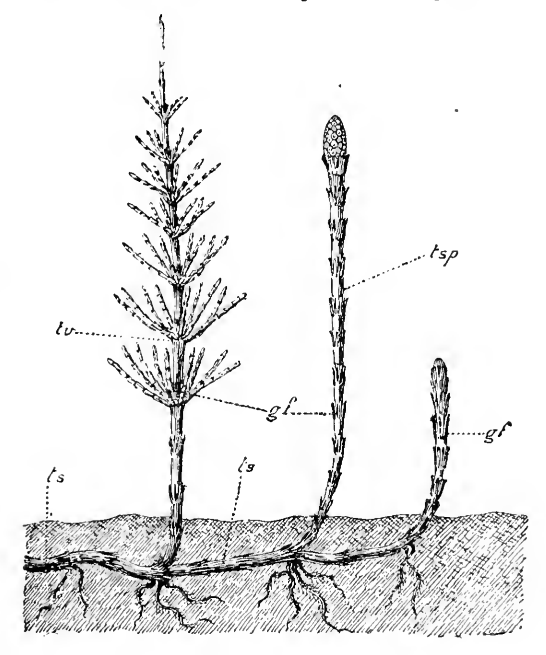
Capillaire.
Fig. 53.

La FOUGÈRE AIGLE (*Pteris aquilina*, Fig. 52) prend un grand développement dans les forêts du littoral de l'Algérie.

L'espèce bien connue en France sous le nom de FOUGÈRE MALE [1] n'existe pas en Algérie ; mais une espèce voisine (*Polystichum aculeatum*) est commune dans les montagnes du littoral.

La FOUGÈRE FEMELLE (*Athyrium Filix-femina*) se rencontre dans les montagnes de l'Est et en Kabylie. Quelques autres espèces sont très répandues. Exemples : *Asplenium Trichomanes*, *Adiantum Capillus-Veneris* (Capillaire, Fig. 53).

Classe des Prêles. — Ces plantes (Fig. 54) présentent



Prêle : *ts*, tiges souterraines ; *tv*, tiges végétatives portant des rameaux en verticilles ; *tsp*, tiges fructifiées terminées par une masse de sporanges ; *gf*, collerettes de feuilles.

Fig. 54.

1. La Fougère mâle et la Fougère femelle sont deux espèces absolument distinctes, et il ne faudrait pas croire que la première est une plante mâle et la deuxième une plante femelle ; chacune de ces deux plantes produit des éléments mâles et femelles destinés à perpétuer l'espèce.

également des rhizomes, ou tiges souterraines, qui émettent de distance en distance des tiges aériennes creuses, striées et portant des nœuds. Ces tiges sont munies de petites feuilles très réduites qui forment des collerettes au-dessus de chaque nœud.

Les rameaux prennent naissance au-dessous des collerettes et sont disposés en *verticille*, c'est-à-dire qu'un certain nombre d'entre eux sont attachés à la même hauteur tout autour de la tige.

Les sporanges, au lieu d'être groupés sous les feuilles comme chez les Fougères, sont placés sous les écailles d'une sorte d'épi qui est porté à l'extrémité de tiges souvent différentes des autres.

Cette classe ne comprend que le genre *Prêle* vulgairement appelé *queue de cheval*. La Prèle élevée (*Equisetum maximum*) est commune au bord des ruisseaux.

Nous ne saurions terminer ce chapitre sans rappeler que les Prêles et les Fougères étaient autrefois extrêmement répandues et présentaient des dimensions considérables. On retrouve leurs empreintes dans la houille qu'elles ont contribué à former. Il existe encore actuellement, dans les régions chaudes, des Fougères qui atteignent un grand développement ; mais en France et en Algérie nous ne possédons parmi les Cryptogames aucune espèce arborescente. Les Phanérogames constituent seules les arbres de nos forêts.

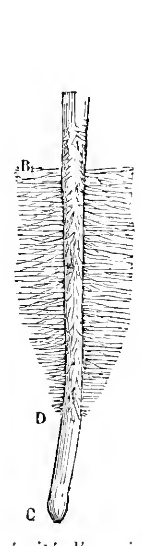
CHAPITRE III

LES PLANTES A FLEURS OU PHANÉROGAMES
RACINE — TIGE — FEUILLE

Les Phanérogames ont, comme les Cryptogames vasculaires, une racine, une tige et des feuilles, mais elles ont en plus des fleurs.

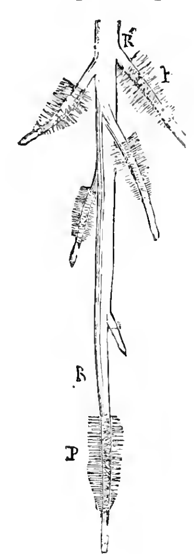
LA RACINE. — La racine est généralement enfoncée dans le sol. Elle se prolonge à sa partie supérieure par la tige, dont elle est séparée par une région appelée *collet*. L'allonge-

ment de la racine s'effectue dans une zone voisine de la pointe. En examinant une jeune racine (Fig. 55), qui s'est développée dans du terreau par exemple, on constate que son extrémité est couverte d'une sorte de capuchon ou *coiffe*, d'ordinaire de couleur foncée. Un peu plus haut, on voit un duvet formé de poils dits *poils radicaux* ou *absorbants*, parce qu'ils ont l'im-



Extrémité d'une jeune racine ; C, coiffe : BD, région pilifère.

Fig. 55.



Racine principale R et radicelles telles que R' C' ; P, P', poils absorbants.

Fig. 56.

portante mission de puiser dans le sol la nourriture de la plante.

La racine peut rester simple ou se couvrir de racines secondaires ou *radicelles* (Fig. 56) qui présentent le même aspect que les racines principales. Ces ramifications sont susceptibles de porter à leur tour des racines tertiaires, etc.

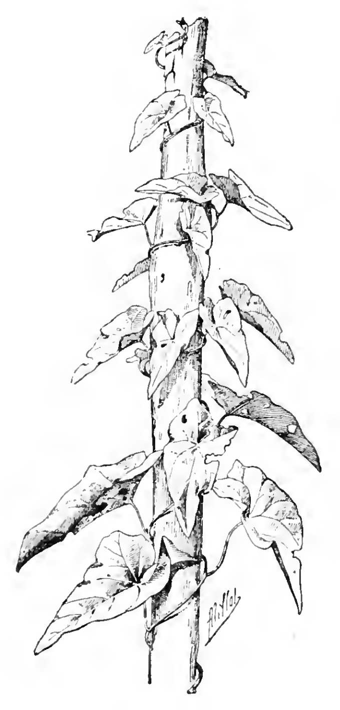
La racine principale ou *pivot* s'enfonce verticalement dans le sol, mais elle peut disparaître avec l'âge, laissant la place aux radicelles qui pénètrent bientôt le sol dans toutes les directions.

En pratique, on distingue les espèces qui ont un enracine-

ment profond ou *pivotant* et celles dont les racines sont *traçantes*, c'est-à-dire superficielles.

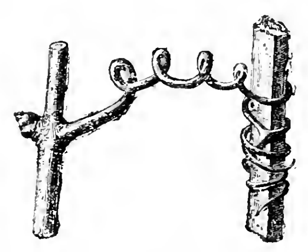
L'ensemble des jeunes racines couvertes de poils radicaux constitue le *chevelu*. Les jeunes arbres que l'on transplante doivent présenter un chevelu abondant [1].

LA TIGE. — La tige s'élève généralement au-dessus du



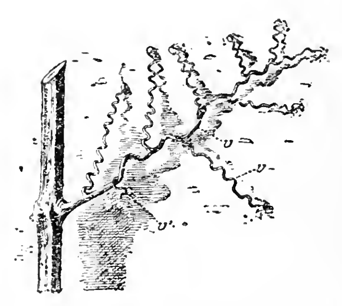
Tige volubile du Liseron des haies.

Fig. 57.



Tige grimpant à l'aide de vrilles qui s'enroulent autour des supports voisins (Vigne.)

Fig. 58.



Tige grimpant à l'aide de vrilles *v*,*v'*, dont les extrémités se fixent sur le support (mur) par des ampoules adhésives (Vigne vierge.)

Fig. 59.

sol en sens inverse de la racine, mais elle peut être rampante ; il existe même des tiges horizontales et souterraines que nous avons désignées sous le nom de *rhizomes* en décrivant les Fougères (voir fig. 52). D'autres tiges, dites *grimpantes*, ne s'élèvent

1. La structure de la racine présente de grandes analogies avec celle de la tige dont nous allons donner un aperçu ; c'est pourquoi nous l'avons passée sous silence dans cet exposé nécessairement très incomplet.

qu'en s'appuyant sur un support ; enfin les tiges *volubiles* ont la propriété de s'enrouler autour des corps environnants. (Exemples divers de tiges grimpantes : Fig. 57 à 59.)

On divise les tiges d'après leur consistance en *tiges ligneuses* et *herbacées*. Les premières ont la dureté du bois et persistent plusieurs années, quelquefois plusieurs siècles.

Les dernières, vertes et relativement tendres, meurent tous les ans, sauf cependant dans les régions tropicales où elles peuvent subsister plusieurs années.

Lorsqu'une tige, ou l'extrémité d'une tige, passe de l'état herbacé à l'état ligneux, on dit qu'elle *s'aoûte*.

Les plantes ligneuses (c'est-à-dire celles dont la tige est ligneuse) intéressent surtout le forestier ; on les divise en plusieurs catégories :

L'*arbre* est une plante ligneuse à tige unique et dépourvue de branches vers le bas, atteignant au moins 7 mètres de hauteur.

On nomme *arbustes* des plantes ligneuses également à tige unique, mais de moindre hauteur ; si la tige se ramifie dès la base, c'est un *arbrisseau*.

On appelle souvent *sous-arbrisseaux* les végétaux ligneux dont la hauteur ne dépasse pas 1 mètre. Nous préférons réserver ce terme pour désigner les *plantes sous-ligneuses* ou *sous-frutescentes*, c'est-à-dire ligneuses seulement dans la partie voisine du sol. Dans ce cas, les rameaux qui portent les fleurs meurent chaque année après la maturation des fruits, et il ne subsiste pendant la mauvaise saison qu'une courte tige appelée à développer de nouvelles pousses l'année suivante.

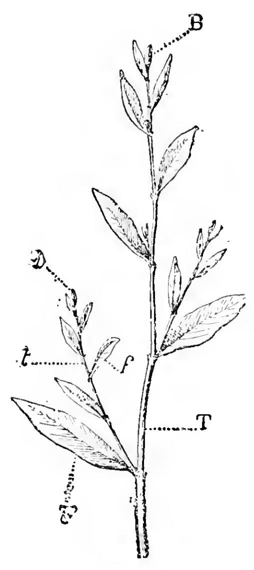
En Sylviculture, on distingue dans l'arbre : le *fût*, partie de la tige verticale non ramifiée, et la *cime* ou *houppier*, constitué par les ramifications qui surmontent le fût Ce dernier peut donc, suivant les sujets, se prolonger jusqu'au sommet de l'arbre ou cesser au contraire beaucoup plus bas.

Le mot *tronc* est un terme de technologie qui s'applique à la partie de la tige susceptible de donner du bois d'œuvre.

Bourgeons. — La tige porte à son extrémité supérieure un *bourgeon terminal* (Fig. 60, B), composé de jeunes feuilles très rapprochées (Fig. 61) et souvent abritées sous des écailles.

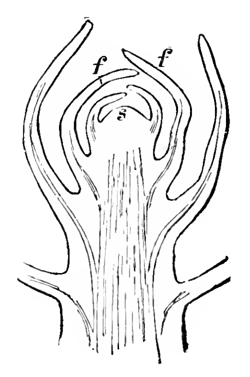
A mesure que l'extrémité de la tige s'allonge, ces feuilles s'étalent et s'espacent.

Outre cet accroissement qui se produit dans le bourgeon terminal, la tige a la propriété d'augmenter de longueur dans la



Tige principale T portant des feuilles F et terminée en B par le bourgeon terminal ; *t* tige secondaire ou branche portant des feuilles *f* et terminée par un bourgeon *b*.

Fig. 60.



Coupe dans le bourgeon terminal : *s*, sommet de la tige ; *f*, jeunes feuilles.

Fig. 61.

partie jeune située au-dessous du bourgeon terminal ; les parties plus âgées n'ont pas cette faculté.

Il existe également des *bourgeons latéraux*, c'est-à-dire placés le long des rameaux. Ils se trouvent d'ordinaire à l'aisselle des feuilles ; on les appelle alors *bourgeons axillaires*. Ils sont constitués comme le bourgeon terminal et donnent naissance à des *branches* [1] (Fig. 60 et 62).

1. Outre les bourgeons à feuilles dits aussi *bourgeons à bois*, il en est qui ne donnent que des fleurs, on les appelle *boutons* ; ils sont d'ordinaire plus renflés que les précédents. Enfin il existe des *bourgeons mixtes* qui produisent d'abord des feuilles, puis des fleurs.

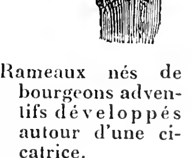
Celles qui acquièrent le plus de développement s'appellent *branches principales.* Ces dernières peuvent à leur tour porter des *rameaux*, garnis eux-mêmes de *ramules* ou rameaux de la dernière année.

Un bourgeon axillaire peut ne pas donner de rameau et rester, suivant une expression répandue, à l'état d'*œil dormant* ; mais une blessure ou un changement dans les conditions de vie de la plante peut, beaucoup plus tard, provoquer son développement. Un tel bourgeon est dit *proventif.*

Enfin il peut se produire des *bourgeons adventifs* (Fig. 63) en un point quelconque d'une tige, d'une racine ou d'une feuille.

Bourgeons axillaires d'une branche de Poirier; *b*, bourgeons produisant de longues pousses portant seulement des feuilles (bourgeons à bois); *fr*, bourgeons donnant des pousses courtes avec feuilles et fleurs (bourgeons à fruits.)

Fig. 62.



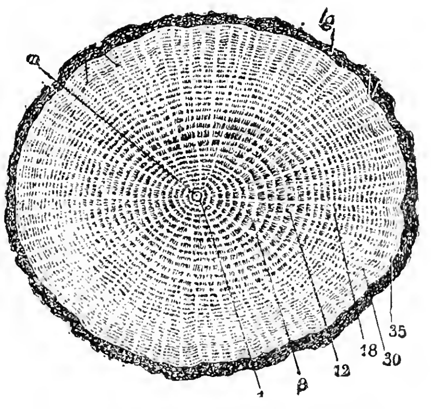
Rameaux nés de bourgeons adventifs développés autour d'une cicatrice.

Fig. 63.

Nous reviendrons sur ces deux catégories de bourgeons.

Structure de la tige. — On considère couramment la tige des plantes ligneuses comme formée de *bois* et d'*écorce*. Cependant si l'on arrache un morceau sur le tronc d'un arbre, on constate qu'une couche, souvent mince, de nature spéciale et se détachant d'ordinaire en lanière, existe entre l'écorce proprement dite et le bois, c'est le *liber*.

Si l'arbre examiné est

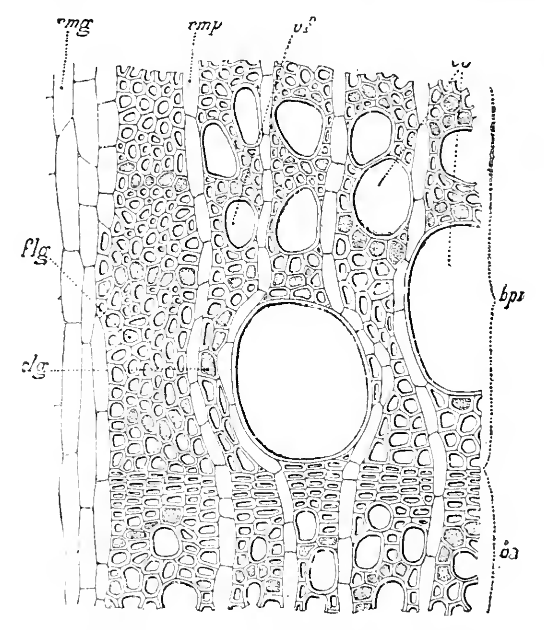


Coupe en travers d'une tige de Chêne de 35 ans : 1 à 35 couches successives ; *m*, moelle ; *lg*, liège.

Fig. 64.

un Chêne-liège, l'écorce est représentée par le *liège* et le liber par le *tan*.

On distingue donc sur la section d'une tige ligneuse : le bois au centre, l'écorce à l'extérieur et le liber resserré entre les deux.



Structure du bois de Chêne en coupe transversale : *vf*, *vo*, vaisseaux ; *flg*, fibres ligneuses : *clg*, parenchyme ligneux : *rmg*, *rmp*, rayons médullaires ; *bpr*, bois de printemps ; *ba*, bois d'automne.

Fig. 65.

Le bois apparaît en couches concentriques traversées par des stries rayonnantes ou *rayons médullaires* (Fig. 64).

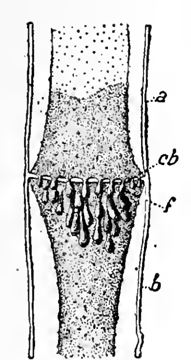
Chaque couche, ou mieux chaque couronne représente l'accroissement d'une année ; les dernières formées sont à l'extérieur. On peut donc calculer l'âge d'un arbre en comptant sur la souche le nombre de ces couronnes.

Chez beaucoup d'essences, le bois du centre de la tige ou *bois de cœur* est plus foncé, plus résistant et plus sec que le bois plus jeune qui l'entoure ; ce dernier est appelé *aubier*.

Contrairement au bois, le *liber* s'accroît par sa partie in-

terne ; il comprend de minces feuillets comparables à ceux d'un livre [1].

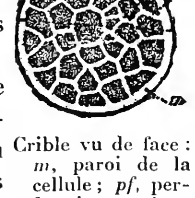
Sur le Chêne-liège, on peut décompter l'âge de l'écorce, ou liège, comme celle du bois, à l'aide des accroissements annuels ; mais les couches les plus récentes sont à la partie interne.



Coupe longitudinale d'un tube criblé : *a*, *b*, parois ; *cb*, crible ; *f*, substance albuminoïde traversant le crible.

Fig. 66.

En étudiant les couches annuelles du bois au microscope, chez un Chêne par exemple (Fig. 65), on constate qu'elles sont formées de *vaisseaux* à parois épaissies, de *fibres ligneuses* et de *parenchyme ligneux ;* c'est ce dernier qui forme à lui seul les rayons médullaires.



Crible vu de face : *m*, paroi de la cellule ; *pf*, perforations séparées par le réseau cellulosique *r*.

Fig. 67.

La portion intérieure de chaque accroissement, c'est-à-dire celle qui se forme au printemps, renferme les plus gros canaux ; le bois qui se forme ensuite, dit bois d'automne, surtout riche en fibres et en parenchyme, est plus foncé et offre une texture plus serrée [2] ; c'est cette différence entre le *bois de printemps* et le *bois d'automne* qui permet de distinguer les limites des accroissements annuels.

Les couches du liber sont formées des mêmes éléments que celles du bois, mais les vaisseaux qu'elles renferment, dits *tubes criblés*, diffèrent des canaux du bois (Fig. 66 et 67).

Quant au liège, il est formé de cellules mortes, aplaties, régu-

1. Le mot latin *liber* signifie livre.

2. L'épaisseur des couches annuelles varie beaucoup avec les conditions de végétation. Or il est à noter que chez certains bois feuillus, chez les Chênes en particulier, l'épaisseur de la couche du bois de printemps ne varie pas beaucoup avec les circonstances ; c'est celle du bois d'automne qui augmente ou diminue suivant que l'accroissement total de l'année est plus ou moins considérable. Le bois d'automne étant le plus dur, il en résulte que le bois des Chênes est d'autant plus dur que la croissance a été rapide. Chez les résineux, c'est au contraire le bois de printemps qui gagne en épaisseur lorsque l'accroissement est rapide. Il en résulte que plus un arbre de cette catégorie s'accroît rapidement, plus son bois est tendre.

lièrement disposées (*lg*, Fig. 68 *bis*) et remplies d'air. Ce tissu serré est parsemé d'îlots où les cellules sont arrondies et sépa-



Aspect extérieur des lenticelles.

Fig. 68.

Coupe dans une lenticelle : *c*, cellules arrondies de la lenticelle ; *ep*, épiderme ; *lg*, liège ; *ec*, écorce.

Fig. 68 *bis*.

rées ; ce sont les *lenticelles* (Fig. 68 et 68 *bis*), dont le rôle est de mettre le corps de la plante en communication avec l'extérieur. Elles se présentent à la vue sous forme de petits canaux remplis d'une poussière brunâtre.

LA FEUILLE. — Les feuilles sont portées par la tige ou par les rameaux ; elles comprennent (Fig. 69) une partie d'ordinaire plane et membraneuse appelée *limbe*, et une queue ou *pétiole* qui s'élargit en *gaine* vers son point d'attache sur la tige. Le pétiole peut manquer, la feuille est alors *sessile*.

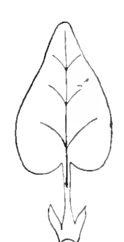


Figure schématique de feuille montrant le limbe, le pétiole et la gaine qui porte deux stipules.

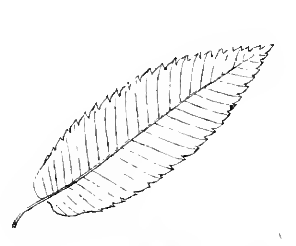
Fig. 69.

Sur le limbe, on distingue des côtes ou *nervures* plus ou moins apparentes. La nervation, c'est-à-dire la disposition des nervures, est *pennée* (Fig. 70) quand le pétiole se prolonge dans le limbe en une côte principale d'où se détachent latéralement des nervures secondaires disposées comme les barbes d'une plume.

Elle est *palmée* (Fig. 71) quand il existe plusieurs fortes

nervures partant de la base du limbe et disposées comme les doigts de la main.

Quand les nervures restent à la même distance l'une de



Feuille à nervation pennée et à limbe denté.

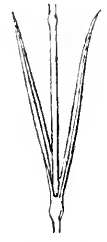
Fig. 70.

Feuille à nervation palmée et à limbe lobé.

Fig. 71.

l'autre sur presque toute la longueur du limbe, la nervation est *parallèle.*

Il y a une relation entre la disposition des nervures et la forme du limbe ; ce dernier peut être *linéaire* (étroit et allongé, à bords parallèles, Fig. 72), *lancéolé* (en forme de fer de lance,



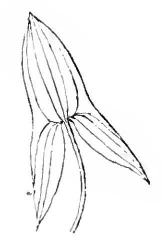
Feuilles à limbe linéaire.

Fig. 72.



Feuille à limbe lancéolé.

Fig. 73



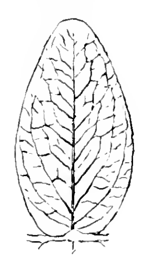
Feuille à limbe sagitté.

Fig. 74.

Fig. 73), *sagitté* (en fer de flèche, Fig. 74) *ovale* (en forme d'œuf, la partie la plus large étant près du pétiole, Fig. 75), *obovale* (même forme avec la partie la plus étroite vers le pétiole, Fig. 76), *spatulé* (étroit à la base, large au sommet comme une spatule, Fig. 77), *cordé* (en forme de cœur renversé, Fig. 78).

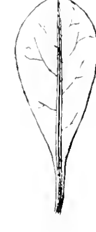
La feuille est *entière* (Fig 75 et 76) si les bords du limbe ne

sont pas découpés, *dentée* s'ils sont pourvus de dents (Fig. 70),



Feuille à limbe ovale et entier.

Fig. 75.



Feuille à limbe obovale et entier.

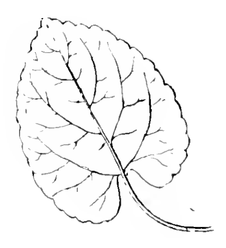
Fig. 76.



Feuille à limbe spatulé

Fig. 77.

sinuée s'ils sont flexueux (Fig. 79). Elle peut aussi être divisée en *lobes* séparés par des coupures plus ou moins profondes (Fig. 71). Si cette division est poussée à l'extrême, la feuille devient *composée*, c'est-à-dire formée de petites feuilles ou



Feuille à limbe cordé.

Fig. 78.



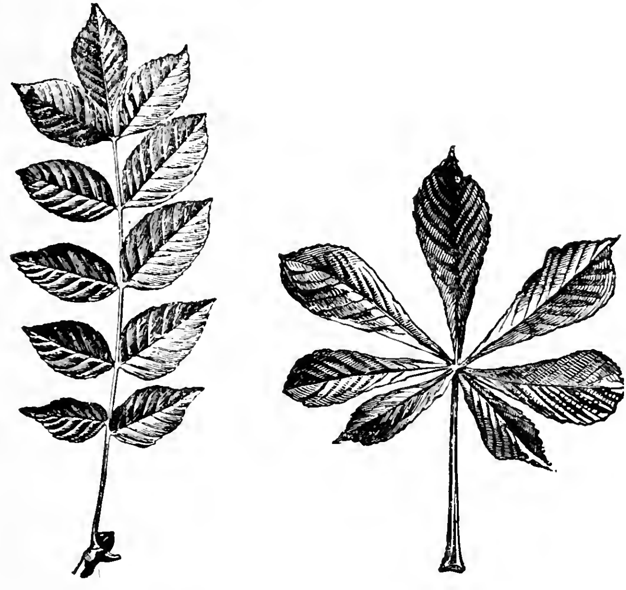
Feuille à bords sinués.

Fig. 79.

folioles distinctes. (Exemples : feuilles de Frêne, de Caroubier, de Pistachier.) Suivant la disposition des folioles, la feuille composée est dite *pennée* (Frêne, Fig. 80) ou *palmée* (Marronnier d'Inde, Fig. 81).

Les feuilles sont souvent couvertes de *poils*. On appelle *stipules* (Fig. 82) de petites feuilles ou de simples écailles qui se trouvent au point d'attache des feuilles sur la tige ou sur les rameaux ; elles fournissent un caractère utile pour la détermination des plantes. Les feuilles, les folioles ou les rameaux peuvent subir des modifications et devenir des *vrilles* (Fig. 83),

sortes de filaments qui se roulent en spirale sur les corps voi-



Feuille composée pennée de Frêne.
Fig. 80.

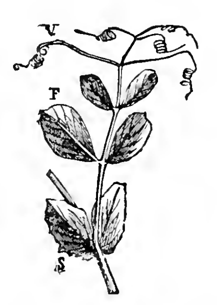
Feuille composée palmée de Marronnier.
Fig. 81.

sins, ou se transformer en épines. Certains arbres, tels que les Acacias, les Eucalyptus, possèdent des feuilles dont le limbe



Feuille de Trèfle montrant les stipules.

Fig. 82.



Feuille composée de Pois : V, folioles transformées en vrilles ; F, folioles ordinaires ; S, stipules.
Fig. 83.

se réduit ou disparaît même complètement, pour être remplacé, au point de vue physiologique, par le pétiole qui prend une



Rameau d'Acacia montrant les feuilles normales à nombreuses petites folioles, les phyllodes et toutes les transitions entre ces deux organes.

Fig. 84.

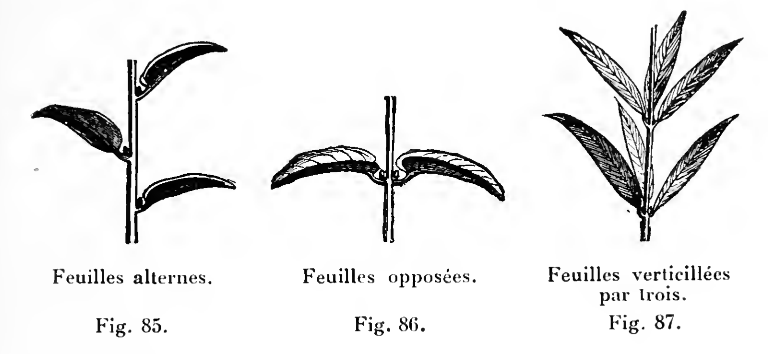
forme aplatie. On donne aux feuilles spéciales provenant de cet aplatissement le nom de *phyllodes* (Fig. 84).

Dans l'Asperge, le Fragon, la feuille tout entière est réduite à une écaille, et ce sont alors de courts rameaux qui poussent à son aisselle qui remplissent ses fonctions dans la nutrition de la plante. On donne le nom de *cladodes* à ces rameaux spéciaux, qui chez le Fragon sont aplatis et simulent des feuilles (voir Chap. VIII).

La disposition des feuilles sur les rameaux varie avec les espèces ; le plus souvent, chez les arbres de nos forêts, elles sont *alternes* (Fig. 85), c'est-à-dire disposées isolément ; dans d'autres cas Exemple : Frêne, Olivier, Erable), elles sont *opposées* (Fig. 86) : chaque nœud porte deux feuilles placées l'une en face de l'autre ; s'il en existe plus de deux disposées en

couronne à la même hauteur, elles sont *verticillées*. (Exemple Laurier-rose, Fig. 87.)

La durée des feuilles est limitée ; si elles vivent plus d'un an,



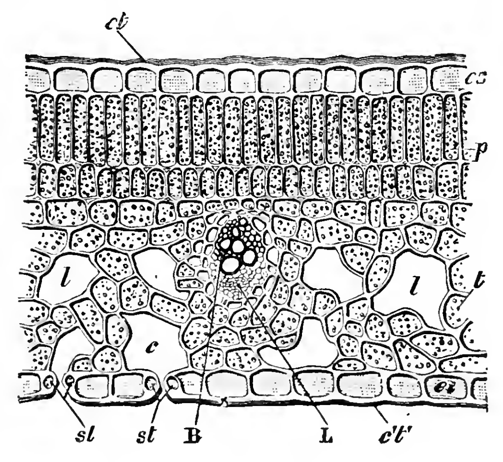
Feuilles alternes. Fig. 85.

Feuilles opposées. Fig. 86.

Feuilles verticillées par trois. Fig. 87.

l'arbre n'est jamais dépourvu de feuilles et sa cime reste verte toute l'année ; il est dit à feuilles *persistantes* (Chêne-liège, Olivier, Pin) ; si elles meurent et tombent à l'automne, l'arbre est à feuilles caduques.

Les feuilles jaunies peuvent rester longtemps adhérentes



Coupe dans une feuille : *es*, épiderme supérieur ; *ei*, épiderme inférieur ; *ct*, culticule ; *st*, stomates : *p*, tissu en palissade : *t*, tissu lacuneux ; *l*, *c*, lacunes ; B, bois ; L, liber.

Fig. 88.

aux branches ; on les appelle feuilles *marcescentes*. (Chêne-zéen.)

L'ensemble des branches couvertes de feuilles établit au-dessus du sol une sorte d'écran auquel on donne le nom de *couvert*. L'épaisseur du couvert d'un arbre varie beaucoup avec la nature, la disposition et l'abondance de son feuillage.

Epiderme *ep*, vu de face et montrant les stomates *st*.
Fig. 89.

Structure de la feuille. — Les canaux du bois et du liber de la tige se prolongent dans le pétiole et les nervures des feuilles.

La limbe (Fig. 88) est formé de parenchyme dit *chlorophyllien* à cause de la matière verte qu'il renferme.

Les cellules qui le composent sont généralement serrées les unes contre les autres, comme les pieux d'une *palissade*, vers la face supérieure; elles sont au contraire très irrégulières et laissent entre elles de nombreuses lacunes vers la face inférieure La feuille est couverte d'un épiderme percé, à la surface inférieure surtout, d'ouvertures minuscules limitées par deux cellules en forme de haricots, ce sont les *stomates* (Fig. 89).

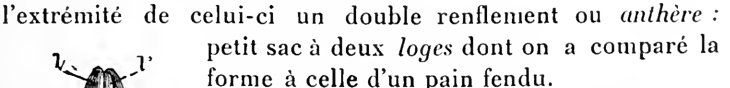
CHAPITRE IV

LA FLEUR, LE FRUIT ET LA GRAINE

LA FLEUR. — Les fleurs des arbres forestiers n'ont pas d'ordinaire les brillantes couleurs de celles que l'on admire dans les jardins ; beaucoup d'entre elles présentent la même teinte que les feuilles et frappent peu les regards. Certaines espèces, comme les *fruitiers*[1], possèdent cependant des fleurs complètes.

1. On appelle ainsi en Sylviculture les arbres fruitiers (Merisier, Alisier, Sorbier) qui croissent à l'état sauvage dans les forêts.

Examinons une fleur de Merisier (Fig. 90) : elle est portée sur une queue ou *pédoncule* au sommet duquel on distingue de l'extérieur à l'intérieur : 1° une collerette formée de cinq petites feuilles vertes ou *sépales*, c'est le *calice* ;

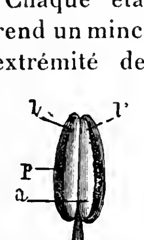


Fleur de Merisier : c, ovaire.
Fig. 90.

2° Une autre enveloppe *la corolle*, composée de cinq *pétales* blancs ;

3° A l'intérieur se trouvent les organes mâles ou *étamines*.

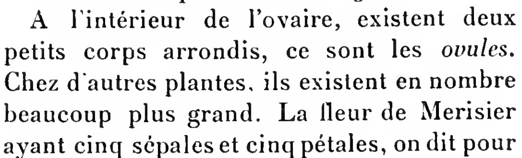
Chaque étamine (Fig. 91) comprend un mince filament ou *filet* et à l'extrémité de celui-ci un double renflement ou *anthère* : petit sac à deux *loges* dont on a comparé la forme à celle d'un pain fendu.



Etamine : *f*, filet ; *a*, anthère ; *l*, *l'*. loges de l'anthère ouvertes et laissant voir le pollen *p*.
Fig. 91.

Les loges de l'anthère renferment une poussière jaune dite *pollen*.

4° Enfin, au centre de la fleur, se trouve l'organe femelle nommé *pistil*. Il comprend un corps renflé appelé *ovaire*, (*c*, Fig. 90) surmonté d'un appendice effilé ou *style*, dont l'extrémité visqueuse est le *stigmate*.



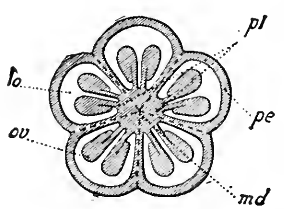
A l'intérieur de l'ovaire, existent deux petits corps arrondis, ce sont les *ovules*. Chez d'autres plantes, ils existent en nombre beaucoup plus grand. La fleur de Merisier ayant cinq sépales et cinq pétales, on dit pour abréger qu'elle est construite *sur le type cinq*.

Les différentes parties de la fleur sont constituées par des feuilles modifiées. Supposons, par exemple, une feuille sans pétiole, à pointe effilée se repliant sur elle-même de façon à rapprocher et souder ses bords, et nous concevons comment une feuille peut être transformée en un pistil semblable à celui de la fleur du Merisier.

Les ovules représentent des folioles charnues insérées sur le pourtour de la feuille et rejetées en dedans par la soudure de ses bords ; ces derniers forment à l'intérieur de l'ovaire deux bourrelets appelés *placentas*.

L'ovaire n'est pas toujours simple, comme dans la fleur étu-

diée, il peut être formé de plusieurs *carpelles* (Fig. 92), c'est-à-dire de plusieurs feuilles repliées et juxtaposées, qui restent libres ou se soudent plus ou moins complètement, de telle sorte que les ovaires, les styles et les stigmates peuvent être réunis, ou bien les ovaires et les styles, ou bien les ovaires seulement.



Ovaire à cinq carpelles : *lo*, cavité d'un carpelle ; *ov*, ovule ; *pl*, placentas ; *pe*, paroi des carpelles ; *md*, partie interne des carpelles.

Fig. 92.

Les différentes parties de la fleur se répartissent d'après leur rôle en deux groupes bien distincts : les *organes sexuels* (étamines et pistil) indispensables à la reproduction de l'espèce et les enveloppes florales ou *périanthe* (calice et corolle) qui ne font que protéger les premiers. Ces enveloppes peuvent faire défaut dans les fleurs dites incomplètes.

Les étamines et le pistil peuvent être placés sur des fleurs différentes ; elles sont alors *unisexuées*, les unes mâles, les autres femelles. La fleur du Merisier, qui présente les deux sexes, est au contraire *hermaphrodite*.

Si les fleurs mâles et femelles, bien que distinctes, sont placées sur le même pied, la plante est dite *monoïque* (Chêne, Cèdre, Pin) ; elle est *dioïque* si les fleurs à pistils et les fleurs à étamines sont sur des pieds différents (Peuplier, Saule). Enfin une espèce peut être *polygame*, c'est-à-dire présenter des fleurs hermaphrodites et d'autres unisexuées. Le Frêne, par exemple, présente des pieds de trois sortes : hermaphrodites, mâles et femelles ; il est dit *polygame dioïque*.

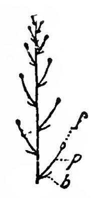
Les feuilles voisines des fleurs affectent souvent une forme spéciale, on les appelle *bractées* (Fig. 93 à 95).

Inflorescence. — Les fleurs se groupent de façon différente sur la tige et les rameaux ; leur disposition générale prend le nom d'*inflorescence*.

On appelle *inflorescences* définies ou *cymes* celles dans lesquelles la tige et les rameaux se terminent chacun par une fleur. C'est seulement à l'aisselle des feuilles placées à la base des fleurs déjà formées que pourront naître de nouvelles fleurs.

Dans les *inflorescences indéfinies*, au contraire, la tige et les rameaux peuvent se développer indéfiniment à leurs extrémités. La grappe en est le type.

Dans la *grappe* (Fig. 93) proprement dite, une tige, ou mieux, un *axe* porte des pédoncules de longueur régulière-



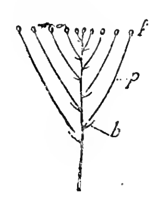
Grappe : *b*, bractée ; *p*, pédoncule ; *f*, fleur.

Fig. 93.



Epi : *b*, bractée ; *f*, fleur.

Fig. 94.



Corymbe : *b*, bractée ; *p*, pédoncule ; *f*, fleur.

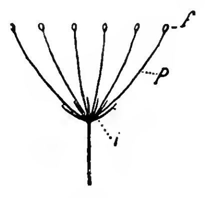
Fig. 95.

ment décroissante à mesure que l'on se rapproche du sommet ; chacun d'eux est terminé par une fleur. Les fleurs les plus rapprochées du sommet sont les plus jeunes.

L'*épi* (Fig 94) est une grappe à fleurs sessiles, c'est-à-dire sans pédoncule.

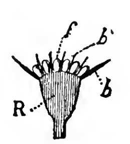
Le *corymbe* (Fig. 95) comprend des ramifications partant de divers points de l'axe mais arrivant toutes à la même hauteur.

Si les ramifications partent d'un point unique de l'axe, l'inflo-



Ombelle : *i*, involucre ; *p*, pédoncule : *f*, fleur.

Fig. 96.



Capitule : R, réceptacle ; *b*, *b'* bractée ; *f*, fleur.

Fig. 97.

rescence ressemble à un parasol ; elle est dite *ombelle* (Fig. 96).

Dans le *capitule* [1] (Fig. 97), les fleurs sont sessiles et réunies

1. Voir à la famille des Composées, l'étude plus détaillée de l'inflorescence en capitule.

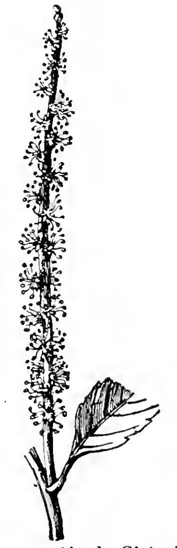
les unes à côté des autres sur l'extrémité de la tige fleurie élargie en un plateau ou *réceptacle*.

L'ensemble est entouré par une collerette de bractées dite *involucre*.

Le *chaton* (Fig. 98 à 99), très répandu chez les arbres fores-



Chaton mâle de Noyer.
Fig. 98.



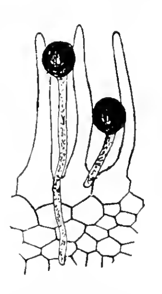
Chaton mâle de Châtaignier.
Fig. 99.

tiers, est un épi composé de fleurs unisexuées et qui peut se détacher pour tomber entier après la floraison (Chêne, Saule, Noyer. Châtaignier).

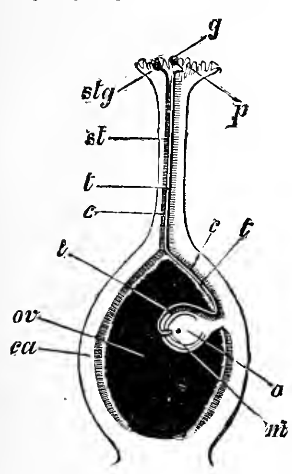
Fécondation. — Reprenons la fleur de Merisier déjà décrite ; lorsque les anthères des étamines arrivent à maturité, on les voit s'entr'ouvrir et mettre le pollen en liberté. Quelques grains de cette poussière jaune peuvent en s'échappant toucher le stigmate ; ils sont retenus par l'enduit visqueux qui le couvre. Fréquemment le pollen est transporté sur des fleurs voisines soit par le vent, soit par les insectes [1].

1. Le pollen peut ainsi être transporté sur les fleurs d'une autre plante ; celle-ci peut ne pas être de la même espèce que celle qui a fourni le pollen ; dans ce cas, la fécondation n'aura généralement pas lieu ; cependant s'il s'agit de parents assez proches (Chêne-liège et Chêne afarès par exemple) elle pourra se produire et la graine qui en résultera donnera naissance à un sujet présentant des caractères mixtes appelé *hybride*.

Les grains de pollen germent (Fig. 100) à la faveur du liquide porté par le stigmate ; chacun d'eux émet un prolongement tubuleux ou *tube pollinique* qui pénètre à travers les tissus du style jusque dans la cavité de l'ovaire. Il arrive bientôt au contact d'un ovule, qu'il *féconde* en y déversant son contenu (Fig. 101). A la suite de cette fusion l'ovule se transforme progressivement en *graine*. L'ovaire prend dès lors le nom de *fruit ;* sa paroi augmente de volume et constitue autour des graines une enveloppe appelée *péricarpe*.



Grains de pollen germant sur le stigmate.
Fig. 100.



Fécondation : *g*, grain de pollen ; *t*, tube pollinique ; *stg*, stigmate ; *c*, tissu conducteur ; *ca*, *ov*, paroi et cavité de l'ovaire ; *st*, style ; o, ovule ; *m*, extrémité de l'ovule par où pénètre le tube pollinique.
Fig. 101.

LE FRUIT. — Le fruit est *sec* ou *charnu*. Les fruits charnus sont ceux dont le péricarpe est gonflé de sucs. On distingue dans cette catégorie les *baies* ou fruits à pépin (raisin) et les *drupes* ou fruits à noyau (pêche).

Les fruits secs non susceptibles de s'ouvrir sont appelés *akènes* (chataigne, gland, noisette) (Fig. 102 et 103)

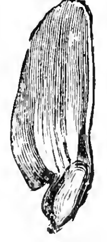
On appelle *samare* (Fig. 104) un akène muni d'une ou de plusieurs ailes (Erable, Pin).



Akène de Chêne (gland).
Fig. 102.



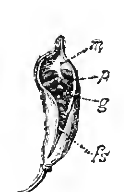
Akène de Noisetier (noisette).
Fig. 103.



Samare de Pin.
Fig. 104.

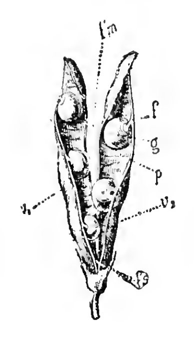
Le *caryopse* est un akène dont la graine est soudée au péricarpe (Blé).

Les fruits secs qui s'ouvrent ou *capsules* prennent différents noms suivant le mode d'ouverture : le *follicule* (Fig. 105)



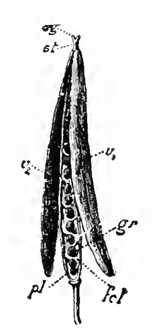
Follicule : *fs*, fente ; *g*, graines : *p*, placentas : *m*, milieu du carpelle.

Fig. 105.



Gousse : *fs*, *fm*, les deux fentes : v_1, v_2 les deux valves ; *g*, graines ; *f*, pédicelles des graines.

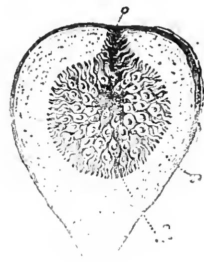
Fig. 106.



Silique : v_1, v_2, les deux valves ; *gr*, graines : *pl*, *fcl*, cadre portant les graines ; *st*, *sg*, style et stigmate.

Fig. 107.

s'ouvre par une seule fente verticale ; la *gousse* (Fig. 106) par deux fentes longitudinales opposées.



Coupe d'une inflorescence de Figuier (figue) : *r*, réceptacle ; *fr*, akènes, *o*, ouverture au milieu du réceptacle.

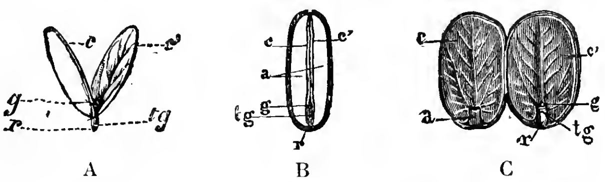
Fig. 108.

La *silique* (Fig. 107) s'ouvre par quatre fentes de façon à laisser à l'extrémité du pédoncule une sorte de cadre portant les graines sur ses bords. Le fruit du Plantain s'ouvre par une fente circulaire qui détache comme une sorte de couvercle à la partie supérieure du fruit; les capsules qui s'ouvrent ainsi sont appelées *pyxides*. Enfin le fruit du Coquelicot s'ouvre par de petits trous ou pores disposés à sa partie supérieure, c'est une *capsule poricide*.

Les fruits d'une seule pièce sont dits simples ; ceux qui présentent plusieurs carpelles séparés provenant d'une même

fleur sont dits *fruits multiples* (fraises [1]) ; si au contraire les fruits de plusieurs fleurs se réunissent en une masse unique, on lui donne le nom de *fruit composé* (figue) (Fig. 108).

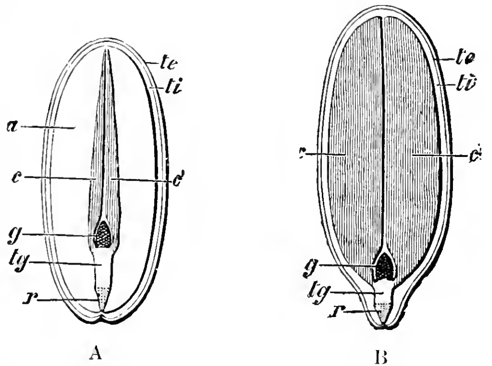
LA GRAINE. — Prenons comme exemple une graine de Ricin (Fig. 109 à 111) ou d'Olivier. La partie essentielle de la



Embryon et graine de Ricin : A, embryon ; B, graine coupée en long perpendiculairement aux cotylédons : C, graine coupée et ouverte entre les deux cotylédons (le cotylédon c est détaché du reste de l'embryon par la section faite dans la graine). — *r*, radicule ; *tg*, tigelle ; *c*, *c'*, cotylédons : *g*, gemmule ; *a*, albumen.

Fig. 109 à 111.

graine est l'*embryon*, plante en miniature au sommet de laquelle on distingue un petit bourgeon ou *gemmule*, dans



Coupes schématiques de graines à albumen A, ou sans albumen B : *te*, tégument externe ; *ti*, tégument, interne ; *a*, albumen ; *r*. radicule ; *tg*, tigelle ; *c*, *c'*, cotylédons ; *g*, gemmule.

Fig. 112 à 113.

1. Dans la fraise, c'est l'extrémité du pédoncule ou *réceptacle* qui s'accroît et forme la partie pulpeuse ; cette dernière est parsemée de petits akènes issus d'une fleur unique. Dans la figue, c'est au contraire à l'intérieur d'un respectable creux en forme de poire que sont disposés des akènes très petits provenant de fleurs nombreuses et serrées.

lequel on peut souvent reconnaître quelques jeunes feuilles serrées ; en dessous deux lobes, appelés *cotylédons*, représentent les premières feuilles de la plante ; une petite tige ou *tigelle* leur fait suite. L'embryon se termine par une ébauche de racine ou *radicule*.

Le reste de la graine est occupé par *l'albumen*, tissu dans lequel la jeune plantule puisera sa première nourriture ; dans ce cas les cotylédons sont peu volumineux ; mais souvent (Chêne, Cerisier) ils absorbent l'albumen avant maturation de la graine ; ils sont alors épais et charnus et occupent presque la totalité de la graine.

L'embryon et l'albumen, s'il existe, sont entourés par des enveloppes qui constituent *les téguments* de la graine (Fig. 112 à 113).

CHAPITRE V

GERMINATION ET DÉVELOPPEMENT DES ARBRES. — PROCÉDÉS DE MULTIPLICATION. — RESPIRATION. — TRANSPIRATION. — NUTRITION ET ROLE DE LA LUMIÈRE.

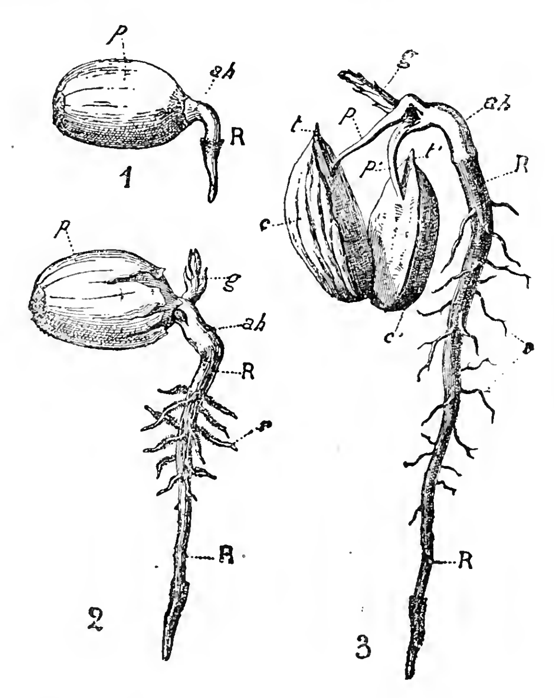
GERMINATION. — Les graines mûres, ou les fruits tout entiers, se détachent de la plante Les semences lourdes (Ex. : glands) tombent directement sur le sol, tandis que le vent peut entraîner au loin celles qui sont légères et ailées. (Ex. : graines de Pins.) Les fruits charnus sont fréquemment dévorés par les Oiseaux qui transportent ainsi les graines. Les Mammifères, les eaux qui ruissellent, se chargent également de la dissémination des semences.

Les graines sont souvent légèrement enterrées par les pluies ou les animaux : mais malgré cela beaucoup d'entre elles ne rencontrent pas un milieu favorable à leur développement, et perdent au bout d'un temps plus ou moins long la faculté de germer.

Quelques-unes trouvent de l'humidité et une température convenable ; elles se gonflent et passent alors à un état de vie

active qui se manifeste par l'accroissement de la respiration, un dégagement de chaleur et l'apparition de certains ferments capables de digérer les réserves.

Les phénomènes extérieurs qui suivent varient avec les

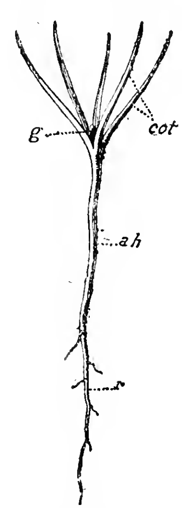


Germination du Chêne : 1, 2, 3, états successifs : R, racine principale provenant du développement de la radicule ; *ah*, tigelle développée : *g*, pousse feuillée provenant de la gemmule : c, *t*, *p*, et c', *t'*, *p'*, cotylédons.

Fig. 114 à 116.

espèces ; si nous observons un gland de Chêne (Fig. 114 à 116), nous voyons la radicule sortir du gland entr'ouvert et s'enfoncer dans le sol. Huit jours plus tard, la tigelle se dégage, se dresse et porte bientôt des feuilles, tandis que les deux cotylédons, restés en terre, s'épuisent de toutes les matières qu'ils contiennent au profit de la jeune plante ; ils pourrissent ensuite.

Chez les Pins (Fig. 117), la tigelle, en s'allongeant, élève la graine au-dessus du sol; les cotylédons, plus nombreux que ceux du Chêne, forment bientôt au sommet de la tige un faisceau de feuilles allongées et réunies au début par leur extrémité supérieure que coiffent les téguments de la graine.



Germination du Pin, lorsque la gemmule *g* n'est pas encore développée : *r*, racine principale provenant de la radicule ; *ah*, tigelle développée au-dessus du sol : *cot*, cotylédons.

Fig. 117.

Il est à remarquer que certaines graines ne peuvent germer immédiatement après leur chute ou leur cueillette : ainsi la semence de Frêne n'est ordinairement utilisable que la deuxième année.

Les graines qui ont été soumises à un grand froid germent plus vite que les autres ; il en est de même pour le développement des bourgeons des arbres.

DÉVELOPPEMENT DES ARBRES. — Les forestiers appellent *brin de semence* ou simplement *brin* tout arbre issu d'une graine ; le jeune brin est dit *robuste* s'il a besoin d'une lumière assez intense dès le début de sa vie, et *délicat* si au contraire il exige de l'ombre pendant les premières années de son existence.

Revenons au coin de forêt où nous avons déjà observé la germination d'un gland ; les jeunes brins de Chêne qui s'y sont développés ont, au bout d'un an, atteint un ou deux décimètres de hauteur, quelquefois plus. Les arbres feuillus croissent assez vite ; les résineux se développent beaucoup plus lentement durant les premières années. Quelle que soit d'ailleurs l'espèce envisagée, les jeunes brins émettent progressivement des rameaux qui couvrent d'abord la tige sur toute sa hauteur. Bientôt les rameaux des brins voisins se rejoignent, ne laissant plus d'espace découvert entre eux et formant un *fourré*, ensemble confus de jeunes sujets de hauteurs inégales.

Plus tard, les branches basses privées de lumière meurent et disparaissent, les tiges s'allongent, ce sont des *gaules*, et l'ensemble s'appelle un *gaulis*. Quand ces baguettes auront

grossi et atteint un décimètre de diamètre, elles formeront un *perchis*. Enfin, lorsque les fûts seront complètement constitués, le massif sera devenu une *haute futaie*. Les arbres ont alors atteint l'âge mûr et donnent d'abondantes semences.

Des nombreux brins qui constituaient le fourré, la plupart ont disparu ; dans un peuplement [1] serré, les arbres ont à soutenir un combat sans répit, la cime de chacun d'eux cherchant à percer et à s'étaler le plus possible à la lumière. Au cours de cette lutte les plus faibles sont bientôt dépassés par les cimes des sujets plus vigoureux et périssent tôt ou tard ; il résulte de cette compétition un allongement rapide des tiges aux dépens de leur grosseur ; le phénomène de *l'élagage naturel*, que nous avons signalé dès le début du gaulis, se produit avec intensité, c'est-à-dire que les branches inférieures, privées de lumière par les cimes voisines, se dessèchent rapidement ; le houppier est réduit à un bouquet inséré à l'extrémité du fût.

Quand le peuplement est devenu *vieille futaie*, les arbres sont proches de leur maturité et peu à peu dépérissent ; ce fait se produit souvent vers 150 ans, quelquefois vers 300 ans seulement ou même plus tard.

PROCÉDÉS DE MULTIPLICATION. — La graine seule peut donner naissance à un nouvel arbre, mais il existe des procédés de rajeunissement et de multiplication.

Rejets et drageons. — Lorsqu'on coupe un arbre au ras de terre, il se produit, si les conditions sont propices, des jeunes pousses dites *rejets* qui croissent sur la souche du sujet coupé soit par développement de bourgeons *proventifs*, soit par la formation de bourgeons *adventifs*.

La faculté de donner des rejets existe généralement chez les arbres feuillus, tout au moins lorsqu'ils ne sont pas trop âgés, mais elle est plus rare et limitée à certaines espèces chez les résineux.

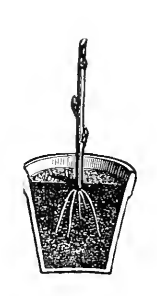
Quand le rejet naît près de terre, il peut entrer en con-

1. On appelle ainsi l'ensemble des tiges qui s'élèvent sur le sol forestier.

tact avec le sol et émettre directement des racines qui en font un sujet indépendant. Toutefois la longévité reste moindre que celle des brins de semence. Il est à noter que durant les premières années le rejet croît beaucoup plus vite que le semis.

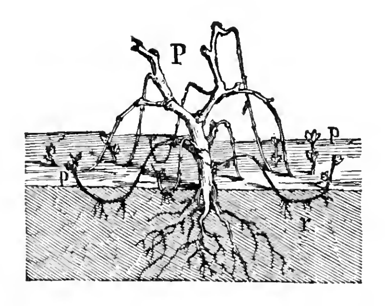
La jeune pousse peut se développer directement sur la racine, plus ou moins loin de la souche ; elle prend alors le nom de *drageon*. Les arbres peuvent drageonner sans avoir été recépés.

Bouturage et marcottage. — Toute portion de plante mise en terre et capable de s'organiser en une plante com-



Bouture : un rameau détaché d'une plante et enfoncé en terre peut produire des racines.

Fig. 118.



Marcottage : *p*, rameau de la plante P enfoncé en terre et produisant des racines *r*.

Fig. 119.

plète constitue une *bouture* (Fig. 118). On emploie généralement une branche munie de bourgeons ou même de feuilles.

La bouture ordinaire se fait avec un rameau de l'année ; la *bouture en plançon* est une branche déjà grosse et atteignant 3 et 4 mètres de hauteur.

Le *marcottage* (Fig. 119) est une opération peu différente consistant à courber une branche pour en enterrer une partie ; des racines se développent sur la portion mise dans le sol ; on sépare alors la marcotte de la plante mère.

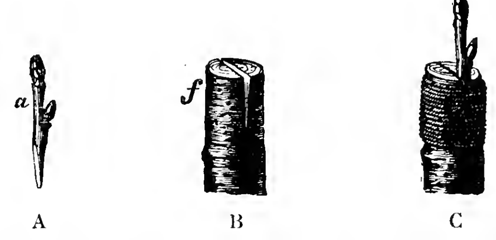
Greffage. — Si la bouture, au lieu d'être mise en terre, est transportée sur une autre plante, on obtient une *greffe* (Fig. 120-125). On appelle *sujet* le pied sur lequel est placée la greffe et

greffon le rameau à transplanter; sujet et greffon doivent, pour



Greffe en écusson : en A est le greffon, c'est-à-dire un bourgeon avec un fragment adhérent de l'arbre que l'on veut multiplier; en B est le sujet dont l'écorce a été fendue pour recevoir le greffon ; en C le greffon a été introduit dans la fente du sujet contre lequel il est maintenu étroitement par une ligature ; la greffe est faite.

Fig. 120 à 122.



Greffe en fente : en A est le greffon c'est-à-dire un fragment de rameau de l'arbre que l'on veut multiplier ; en B est le sujet dont la tige a été fendue en *f* pour recevoir le greffon *a* ; en C la greffe est faite et le greffon est serré étroitement dans la fente par une ligature.

Fig. 123 à 125.

que l'opération réussisse, présenter une assez étroite parenté (Ex. : on peut greffer le Châtaignier sur le Chêne zéen.)

Le bouturage, le marcottage et le greffage ne sont employés par le forestier que dans des cas exceptionnels ; les rejets et les drageons, au contraire, jouent un rôle important dans la culture des bois ; c'est sur leur développement qu'est basé le traitement des forêts *en taillis*.

RESPIRATION ET TRANSPIRATION. — Les plantes respirent, c'est-à-dire qu'elles absorbent l'oxygène de l'air [1] et rendent de l'acide carbonique à l'atmosphère,

1. L'air est un mélange de plusieurs gaz ; il est formé d'*azote* ou *gaz mort* (4/5 environ), ainsi appelé parce qu'il est impropre à entretenir la vie,

comme les animaux. Elles exhalent aussi de la vapeur d'eau ; ce dernier phénomène, appelé *transpiration*, se fait à la surface des feuilles et principalement par la voie des stomates ; la transpiration est plus forte à la lumière que dans l'obscurité.

NUTRITION ET ROLE DE LA LUMIÈRE. — L'eau transpirée par les plantes est puisée dans le sol par les poils absorbants des racines. Cette eau contient des matières minérales en dissolution [1] ; *les mycorhizes* [2] servent également d'intermédiaire entre le sol et l'arbre en permettant à ce dernier d'utiliser plus facilement les matières nutritives contenues dans le terreau de la forêt.

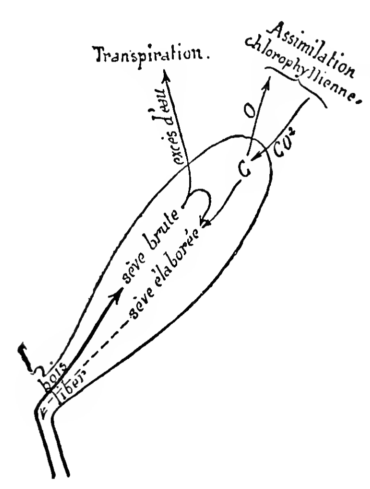


Figure théorique montrant le parcours de la sève brute et de la sève élaborée. [C carbone, O oxygène, CO^2 acide carbonique.]

Fig. 126.

Le liquide absorbé s'élève dans la tige en circulant dans les canaux du bois : c'est la *sève brute*. Elle gagne les feuilles où une grande partie de l'eau s'évapore par transpiration (Fig. 126).

Les feuilles, grâce à la matière verte ou chlorophylle qu'elles contiennent, ont la faculté de décomposer l'acide carbonique de l'atmosphère sous l'action de la lumière, de rejeter l'oxygène et d'*assimiler*, c'est-à-dire de fixer le carbone

et d'*oxygène* ou *gaz vivifiant* ; ce dernier joue un rôle essentiel dans la combustion et dans la respiration qui n'est qu'une combustion lente : lorsqu'on brûle un morceau de charbon, le *carbone* (ou charbon pur) se combine avec l'oxygène de l'air ; il se forme de l'acide carbonique ; c'est d'une façon analogue, mais plus complexe, que ce gaz se forme dans nos tissus et dans les tissus végétaux.

L'air contient donc de l'acide carbonique (3/10.000 environ), résultat des combustions qui constituent nos moyens de chauffage et d'éclairage, de la respiration des êtres vivants, des fermentations et de la décomposition des matières organiques.

1. Il a été dit précédemment (page 19) que les plantes de la amille des Légumineuses peuvent, en outre, utiliser l'azote de l'air par l'intermédiaire des organismes contenus dans les nodosités de leurs racines.

2. Voir page 14.

en le combinant aux éléments de l'eau pour former des substances nutritives telles que les sucres.

Ce phénomène spécial, qui est l'inverse de la respiration, constitue l'*assimilation chlorophyllienne* (Fig. 126).

Dès lors la sève brute, que nous avons suivie jusque dans les feuilles, se trouve enrichie et transformée en *sève élaborée* ou *nourricière* (Fig. 126), qui gagne les diverses parties de l'arbre pour y distribuer les matériaux nécessaires à l'accroissement.

La *sève élaborée* circule entre le bois et l'écorce dans les canaux du liber ; l'enlèvement de ce dernier provoque la mort de l'arbre par privation de nourriture.

Sur son trajet, la sève nourricière abandonne les matériaux destinés à la formation de nouvelles couches de bois, de liber et d'écorce, c'est-à-dire à l'accroissement en diamètre. Elle alimente les bourgeons et provoque ainsi l'accroissement en longueur[1].

Le développement de la plante est influencé par l'électricité atmosphérique, et l'on admet que cette dernière active la circulation des liquides dans les tissus végétaux. On a de longue date remarqué l'action bienfaisante d'une pluie d'orage sur les récoltes.

En semant des Épinards autour d'une perche formant paratonnerre, et dite *géomagnétifère*, on a constaté une accélération de la végétation et une augmentation de rendement.

Les arbres soutirent également l'électricité atmosphérique à leur profit ; par contre, Grandeau a démontré que les arbres soustraient à l'influence électrique les plantes qu'ils dominent. Cet isolement, analogue à celui résultant d'une cage métallique, s'étendrait même au delà du périmètre directement surmonté par la cime de l'arbre.

Les substances qui ne sont pas consommées immédiatement pour la croissance de la plante constituent des *réserves* qui peuvent ensuite rentrer dans la circulation pour être à leur tour utilisées.

1. Les principaux éléments qui constituent les plantes supérieures et qui, par suite, sont utilisables pour leur alimentation sont : le carbone, l'hydrogène, l'oxygène, l'azote, le soufre, le phosphore, le chlore, le silicium, le potassium, le calcium, le magnésium, le fer.

L'activité de la végétation varie avec les saisons : les plantes qui sont dégarnies de leurs feuilles en hiver paraissent même à cette époque dépourvues de vie ; celle-ci n'est toutefois que ralentie ; la plante sommeille, attendant que le soleil du printemps lui rende son activité et la couvre de fleurs.

C'est, en effet, le soleil qui est la source de toute énergie sur la terre ; il nous donne la chaleur et la lumière que l'on peut confondre en un seul terme, la *radiation*.

Non seulement une certaine température est nécessaire pour que les arbres fleurissent et fructifient, mais l'expérience a démontré depuis longtemps qu'une lumière abondante favorise la fructification ; aussi a-t-on soin, pour obtenir des jeunes semis sous une vieille futaie, d'ouvrir dans le massif des trouées qui donnent un éclairement suffisant et délivrent les porte-graines de la concurrence de leurs voisins ; ils peuvent ainsi réaliser l'effort nécessaire à une grande fécondité.

Lorsque les semis se sont produits sous la futaie, on se garde bien d'enlever aussitôt tous les vieux arbres ; une lumière trop intense nuirait aux jeunes brins, surtout s'ils sont *délicats*.

Par la suite cependant ils exigent une radiation intense et le couvert constitué par les vieux arbres doit disparaître ; mais si les jeunes arbres sont trop serrés, leur sommet seul sera fortement éclairé ; là seulement les feuilles pourront se développer ; les tiges s'allongeront rapidement, mais resteront grêles ; pour abréger les phases d'une lutte que nous avons déjà esquissée et dont le peuplement tout entier aurait à souffrir, l'homme intervient et pratique des *éclaircies*, opérations qui consistent à enlever une partie des tiges.

La lumière et la transpiration (dont l'intensité est en partie sous la dépendance de l'action de la lumière) sont particulièrement nécessaires à la formation du tissu de soutien qui donne au bois sa consistance.

Toutefois un excès de lumière présente des inconvénients ; il ne nuit pas seulement aux jeunes brins délicats, il s'oppose aussi à l'allongement des tiges ; les arbres isolés sont courts, trapus, empâtés au pied et munis de grosses branches dès la base, tandis que les mêmes espèces en massif possèdent un fût très allongé et dénudé ; mais si l'un de ces arbres se trouve

subitement isolé ou tout au moins complètement éclairé, son fût se couvre rapidement sur toute la longueur de petits rameaux dits *branches gourmandes*.

Nous savons déjà que toutes les espèces ne réagissent pas de la même façon vis-à-vis de la lumière ; qu'il existe des jeunes plants robustes, d'autres délicats ; il y a de plus une relation assez générale entre le tempérament du jeune plant et l'épaisseur du couvert de l'arbre pour une même espèce : les essences à *couvert léger* produisent des *jeunes plants* qui demandent le plein découvert, c'est-à-dire *robustes ;* au contraire, les *essences à couvert épais* ont des jeunes plants délicats, redoutant une lumière trop intense au début de leur existence.

De ce rapide aperçu nous tirerons les conclusions suivantes :

1° L'arbre a besoin de trouver l'eau en quantité suffisante dans la terre, et le dessèchement du sol cause la perte de la forêt ; c'est pourquoi le sylviculteur doit s'opposer à l'enlèvement du sous-bois[1], de la mousse et de la couverture morte (terreau et débris végétaux et animaux) qui protègent le sol forestier. Le terreau ne conserve pas seulement l'humidité au sol : il fournit aux arbres d'abondants principes nutritifs.

2° L'art du forestier consiste en grande partie à doser la lumière aux peuplements dont il a la gestion.

CHAPITRE VI

CLASSIFICATION DES PLANTES A FLEURS OU PHANÉROGAMES

L'embranchement des Phanérogames se divise en deux sous-embranchements.

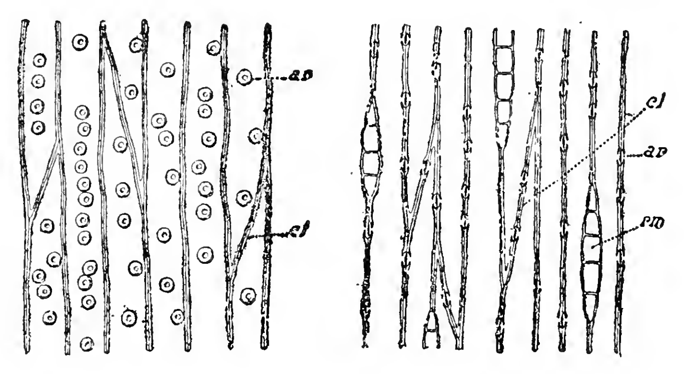
1° Les *Angiospermes*, plantes dont les fleurs présentent des ovules enfermés dans un ovaire. La plantule comprend un ou

1. Le sous-bois est, il est vrai, dangereux au point de vue des incendies, mais la forêt renaît d'ordinaire de ses cendres ; elle disparaît sans retour des régions desséchées.

deux cotylédons. C'est à ce groupe qu'appartient le Merisier dont la fleur nous a servi de type.

2° Les *Gymnospermes*, plantes à fleurs dont les ovules ne sont pas entourés d'une enveloppe fermée, mais simplement portés par des écailles. Le nombre des cotylédons est variable. (Exemple : les Pins.)

GYMNOSPERMES. — Les Gymnospermes comprennent trois familles : 1° les *Gnétacées*, représentées en Algérie par le genre *Ephedra* sur lequel nous reviendrons ; 2° les



Coupe longitudinale dans le bois du Pin faite suivant l'axe de la tige : *cl*, cloisons séparant les trachéides : *ar*, ponctuations vues de face.

Fig. 127.

Coupe longitudinale dans le bois de Pin faite perpendiculairement aux rayons médullaires : *cl*, cloisons séparant les trachéides ; *rm*, rayons médullaires ; *ar*, ponctuations vues en coupe.

Fig. 128.

Cycadées, localisées sous les tropiques ; 3° les *Conifères*, très importantes au point de vue forestier (Pins, Cèdres, Sapins, Genévriers, etc.). Leur organisation diffère sensiblement de celle des plantes déjà étudiées ; prenons le Pin comme exemple.

Le bois ne présente pas de vaisseaux proprement dits ; il est formé de cellules allongées, intermédiaires entre les fibres et les vaisseaux, que l'on nomme *trachéides*. La membrane des trachéides est couverte de *ponctuations* (Fig. 127 et 128).

Les rayons médullaires sont peu développés.

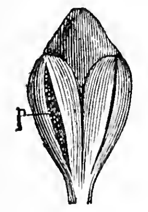
Les feuilles sont en forme d'*aiguilles* et souvent désignées sous ce nom.

La plante tout entière est riche en matière résineuse contenue dans des canaux résinifères.

Les fleurs sont unisexuées, c'est-à-dire qu'il existe des *fleurs mâles* et des *fleurs femelles* séparées

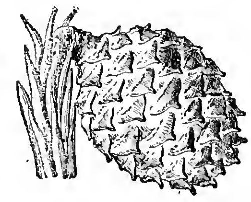
Les premières se présentent sous forme d'une petite masse allongée composée d'un axe et d'écailles. Chaque écaille porte à sa face inférieure deux sacs gonflés de pollen et constitue par suite une étamine (Fig. 129).

Les deuxièmes sont groupées sur un même rameau pour former un *cône* (Fig. 130). Chaque fleur femelle est située à



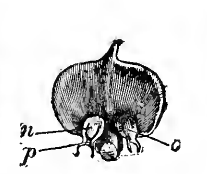
Etamine du Pin : *p*, pollen.

Fig. 129.



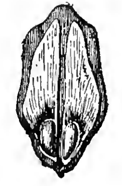
Inflorescence femelle de Pin.

Fig. 130.



Carpelle de Pin : *n*, o, ovules ; *p*, tégument de l'ovule *n*.

Fig. 131.



Ecaille du Pin portant les 2 graines.

Fig. 132.

l'aisselle d'une bractée ; elle se compose d'un carpelle en forme d'écaille qui porte 2 ovules (Fig. 131).

Quand les ovules se transforment en graines, les écailles qui les portent deviennent épaisses et dures ; le cône de Pin prend dès lors l'aspect bien connu. A maturité, les écailles s'écartent sous l'action du soleil et les graines, prolongées en ailes (Fig. 132), s'échappent de l'inflorescence.

ANGIOSPERMES. — Les Angiospermes se divisent en deux classes : les Monocotylédones ou plantes dont l'embryon ne présente qu'un cotylédon et les Dicotylédones dont l'embryon a deux cotylédons.

Monocotylédones. — Ce caractère de l'embryon, qui pourra paraître peu commode à observer, correspond à d'autres différences beaucoup plus faciles à apprécier : les feuilles des Monocotylédones, souvent étroites et allongées (Ex. : le Blé), sont en général à nervures parallèles, tandis que la nervation des feuilles des Dicotylédones est ramifiée.

Les sépales, pétales, étamines et carpelles, c'est-à-dire les diverses parties de la fleur, sont dans presque tous les cas au nombre de *trois* (ou multiples de trois) chez les Monocotylédones et de *quatre* ou *cinq* (ou d'un multiple ou sous-multiple de ces chiffres) chez les Dicotylédones.

Les sépales et les pétales sont fréquemment de même couleur chez les Monocotylédones.

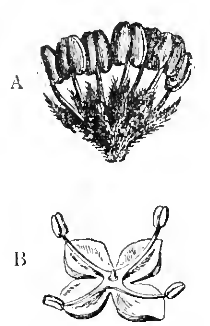
La tige de celles-ci (Palmier) ne présente pas d'accroissements annuels semblables à ceux des Dicotylédones (Chêne) ou des Gymnospermes (Pin) ; on n'y remarque qu'une écorce entourant une sorte de moelle générale parcourue elle-même par de nombreux faisceaux ; ces derniers renferment à la fois les vaisseaux du bois et les tubes criblés du liber.

Les Monocotylédones ne comprennent pas d'essences forestières proprement dites croissant naturellement en Algérie ; les plantes arborescentes de cette classe sont surtout répandues sous les tropiques.

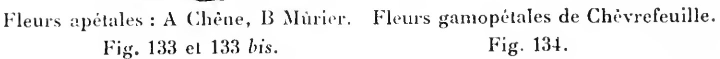
Dicotylédones. — On les divise en trois sous-classes basées sur la disposition des enveloppes florales (calice et corolle).

1° Les **Apétales**, plantes chez lesquelles les enveloppes de la fleur manquent ou ne sont représentées que par des organes verts comparables à des sépales (Chêne, Mûrier, Fig. 133 et 133 *bis*.) Le calice et la corolle existent dans les deux autres groupes.

2° Les **Dialypétales** présentent une corolle formée de pièces distinctes ; chaque pétale peut être arraché séparément sans entraîner les autres. (Merisier, Fig. 137.)





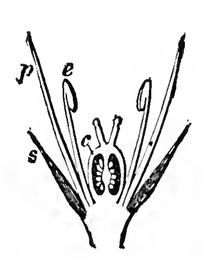


Fleurs apétales : A Chêne, B Mûrier.
Fig. 133 et 133 *bis*.

Fleurs gamopétales de Chèvrefeuille.
Fig. 134.

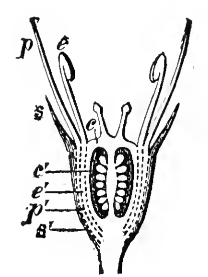
3° Les **Gamopétales** ont au contraire une corolle composée de pétales soudés entre eux [1] (Chèvrefeuille, Fig. 134).

Chacun de ces trois groupes peut être subdivisé en deux d'après la façon dont les pétales et les étamines sont insérés sur l'axe de la fleur ; suivant ce mode d'insertion, l'ovaire peut paraître se trouver au-dessus ou au-dessous du point d'attache du surplus de la fleur (Fig. 135 et 136) ; nous nous servirons de ce caractère pour distinguer les *Gamopétales à ovaire supère*



Coupe théorique d'une fleur à ovaire supère : *s*, sépale ; *p*, pétale ; *e*, étamine ; c, carpelle.

Fig. 135.



Même figure pour une fleur à ovaire infère : *s'*, *p'*, *e'*, *c'*, parties des sépales, pétales, étamines et carpelles qui sont soudées entre elles.

Fig. 136.

(c'est-à-dire à ovaire situé au-dessus de la fleur) et les *Gamopétales à ovaire infère* (c'est-à-dire à ovaire situé au-dessous de la fleur).

On peut diviser de même les deux autres groupes ; mais nous adopterons une autre division ; nous distinguerons parmi les Dialypétales :

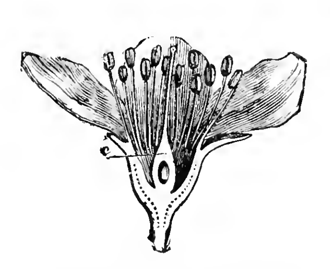
1° Les *Thalamiflores :* les étamines et la corolle sont insérées sur l'axe et non soudées au calice. L'ovaire est donc supère.

2° Les *Calyciflores :* les étamines et la corolle sont insérées sur une sorte de collerette ou de cupule formée par la base du calice. Cette collerette peut être adhérente à l'ovaire et celui-ci

1. Cette classification n'a rien d'absolu, et certaines espèces, que les botanistes sont d'accord pour ranger parmi les Dialypétales, ont les pétales plus ou moins soudés à la base ; en outre, il existe des Apétales que d'autres caractères rattachent aux Dialypétales et que l'on considère comme des Dialypétales à corolle avortée.

est alors infère (Fig. 138), mais elle peut aussi laisser l'ovaire libre, il est alors supère (Fig. 137).

On classe quelquefois les Gamopétales et les Dialypétales suivant la situation des étamines qui est *hypogyne* si ces



Fleur de Merisier (Dialypétale calyciflore à ovaire supère).

Fig. 137.

Fleur de Poirier (Dialypétale calyciflore à ovaire infère).

Fig. 138.

c, ovaire.

organes sont insérés sous l'ovaire, *périgyne* dans le cas contraire [1].

Les Apétales peuvent se diviser en *Amentacées*, plantes dont les fleurs mâles sont disposées en chaton et en *non-Amentacées*, plantes qui ne présentent pas ce caractère.

Les Amentacées présentent une grande importance au point de vue forestier ; elles constituent, avec les Conifères, l'ensemble des essences sociales à grandes dimensions que nous aurons à décrire dans les chapitres suivants [2].

1. Sur les fleurs à ovaire infère les étamines sont fixées au-dessus de l'ovaire (étamines épigynes). Sur les fleurs à ovaire supère elles sont fixées autour de l'ovaire chez les Calyciflores (étamines périgynes) et en dessous de l'ovaire chez les Thalamiflores (étamines hypogynes). Dans la pratique, les étamines épigynes et périgynes sont réunies sous le nom de périgynes.

La synonymie est dans l'ensemble la suivante :

Dialypétales hypogynes	=	Thalamiflores.
Dialypétales périgynes	=	Calyciflores.
Gamopétales hypogynes	=	Gamopétales à ovaire supère.
Gamopétales périgynes	=	Gamopétales à ovaire infère.

Chez les Gamopétales, les étamines sont fréquemment insérées sur la corolle : d'où le nom de *Corolliflores* quelquefois employé.

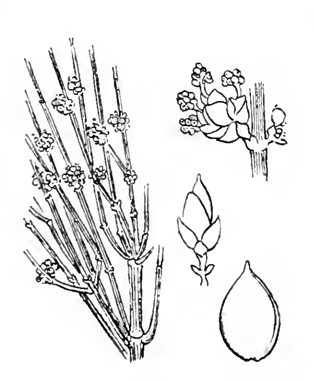
2. Dans ces chapitres, nous avons indiqué en gros caractères les noms français des espèces spontanées importantes, et en caractères plus petits ceux des espèces spontanées d'intérêt moindre et ceux des espèces introduites.

CHAPITRE VII

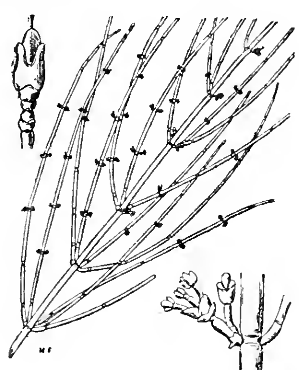
LES GYMNOSPERMES

On peut résumer ainsi l'exposé fait au chapitre précédent : les Gymnospermes sont des plantes sans ovaire, ni style, ni stigmate, à ovules nus, à fleurs unisexuées, sans calice ni corolle. Nous dirons d'abord quelques mots des *Ephedra*, puis nous étudierons l'importante famille des Conifères.

GNÉTACÉES. — Les *Ephedra* sont des arbustes sans feuilles, à rameaux articulés, rappelant les Prêles par leur port ; ils se distinguent des Conifères par la présence, autour de l'ovule, d'une enveloppe ouverte seulement à sa partie supé-



Ephedra nebrodensis.
Fig. 139.



Ephedra fragilis.
Fig. 140.

rieure et formant une sorte d'ovaire incomplet. Ils font ainsi transition entre les Gymnospermes et les Angiospermes.

On les rencontre surtout sur les sables du littoral et dans le Sahara, sauf l'*Ephedra nebrodensis* qui est confiné dans les montagnes calcaires.

L'*Ephedra altissima* Desf., grande plante sarmenteuse, s'élève quelquefois dans les arbres jusqu'à 8 à 12 mètres.

L'*Ephedra nebrodensis* Tin. (Fig. 139) forme au contraire des buissons denses de 20 à 60 centimètres de hauteur.

L'*Ephedra fragilis* Desf. (Fig. 140) est un arbuste rameux

pouvant atteindre de grandes dimensions en s'appuyant souvent sur d'autres plantes.

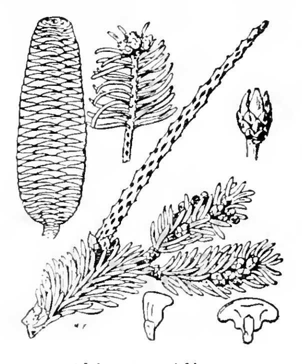
CONIFÈRES. — Ce sont des arbres ou arbrisseaux toujours verts (les espèces algériennes du moins) à feuilles en forme d'aiguilles ou d'écailles, secrétant en général de la résine. Un type de fleurs et de fruits a été précédemment décrit page 59.

Les Conifères se divisent en 3 tribus :

Cône ligneux.	Fruit formé d'un grand nombre d'écailles, feuilles ni opposées ni verticillées. . . .	*Abiétinées.*
	Fruit globuleux formé d'un petit nombre d'écailles, feuilles opposées ou verticillées.	*Cupressinées.*
Pas de cône ; fruit charnu.		*Taxinées.*

Les **Abiétinées** sont de grands arbres à tige élancée, à feuilles étroites et persistantes. Cette tribu est représentée en Algérie par les trois genres : Sapin (*Abies*), Cèdre (*Cedrus*) et Pin (*Pinus*).

Le SAPIN DE NUMIDIE (*Abies numidica* De Lannoy) (Fig. 141) est un grand arbre à cime allongée conique très



Abies numidica.
Fig. 141.



Cedrus atlantica.
Fig. 142.

touffue, à branches verticillées, à feuilles longtemps persistantes (10-12 ans), longues de 12 millimètres environ et présentant, à la face inférieure, deux lignes blanchâtres. Les chatons mâles sont rouge pourpre ; les chatons femelles, verdâtres. Le cône, dressé sur les rameaux, est brun clair à maturité ; ses écailles tombent avec les graines.

Cette essence est localisée sur le Babor et le Tababor où elle est associée au Cèdre et au Chêne zéen ; elle n'est pas assez répandue pour avoir une valeur économique.

Une espèce voisine, l'*Abies marocana* Trabut a été signalée au Maroc.

Le CÈDRE DE L'ATLAS (*Cedrus atlantica* Manetti), (Fig. 142) peut atteindre 40 mètres de hauteur ; sa tige trapue porte de longues branches robustes, horizontales. Les jeunes arbres ont la pousse terminale inclinée, plus tard la cime prend une forme étalée caractéristique. Les feuilles sont persistantes et de deux sortes : les unes, longues de 25 à 40 millimètres, sont solitaires ; les autres, de 15 à 20 millimètres, sont disposées en petits bouquets à l'extrémité de courts rameaux. Le couvert est assez épais. Les chatons mâles jaunâtres sont dressés ; les chatons femelles sont rougeâtres et se transforment en cônes bruns, dressés, se désarticulant à l'humidité. La floraison a lieu en automne ; les graines ne mûrissent que la deuxième année.

Le Cèdre de l'Atlas se rencontre sur les montagnes les plus élevées de l'Algérie, généralement entre 1.200 et 1.800 mètres d'altitude (voir chap. XII).

Cette espèce diffère peu du Cèdre du Liban que l'on trouve en Orient.

Le bois de Cèdre est blanc à l'état d'aubier, mais le cœur est brun et incorruptible, grâce à la térébenthine qu'il contient et qui lui donne son odeur aromatique. Cette propriété permet d'exploiter comme bois-d'œuvre des arbres morts depuis vingt-cinq ans et plus.

Le bois du Cèdre acquiert une grande dureté quand il a séjourné dans l'eau. Il est susceptible d'un beau poli ; actuellement on l'emploie surtout pour la fabrication de traverses de chemin de fer et de pavés. Il ne donne qu'un chauffage médiocre ; son charbon n'est pas apprécié.

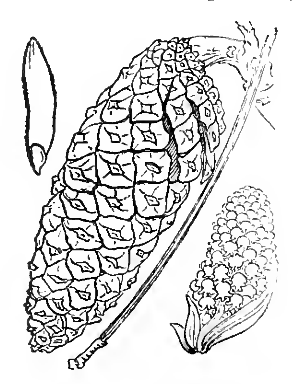
Une variété, dite Cèdre rouge, existant dans la région de Batna, présente un bois rosé à odeur de Genévrier.

Les **Pins** sont des arbres à cime pyramidale, aiguë, à l'état jeune, s'étalant ou s'arrondissant plus tard ; les branches sont verticillées et étalées, le couvert clair ; les feuilles en aiguilles, persistantes, sont réunies à la base par 2 à 5 dans une gaine

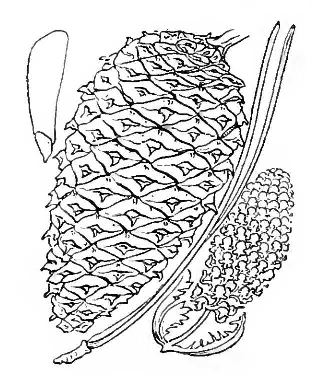
membraneuse. Les fleurs ont été décrites (page 59) ; les cônes restent petits jusqu'à l'été de l'année qui suit celle de la floraison ; c'est à cette époque que s'achève la fécondation et les cônes grossissent alors rapidement pour mûrir à l'automne.

Les Pins sont des essences sociales très importantes au point de vue forestier ; deux espèces seulement sont spontanées en Algérie :

Le PIN D'ALEP (*Pinus halepensis* Mill.) (Fig. 143) est un arbre à écorce d'un gris argenté. Les feuilles disposées par



Pinus halepensis.
Fig. 143.



Pinus Pinaster.
Fig. 144.

deux ont de 6 à 10 centimètres, elles sont étroites et molles, de couleur vert clair.

Les chatons mâles, roussâtres, ont de 6 à 10 millimètres ; les chatons femelles, violacés, 10 millimètres environ. Le cône (8 à 12 centimètres) est rouge brun luisant, à écailles presque plates.

Cette essence est très répandue en Algérie (voir chap. XII). C'est un arbre à couvert léger et à tempérament robuste, résistant bien à la sécheresse et à la chaleur. Il peut dans de bonnes conditions atteindre un grand développement, mais on le rencontre fréquemment dans les sols arides où les autres essences ne peuvent prospérer. C'est surtout une espèce des terrains calcaires.

La fructification est abondante et précoce, les jeunes plants robustes.

Le bois du Pin d'Alep est de qualité médiocre ; il est surtout utilisé pour la fabrication des caisses. Il est peu apprécié pour le chauffage des habitations et comme charbon ; seules, les usines l'utilisent volontiers parce qu'il flambe bien.

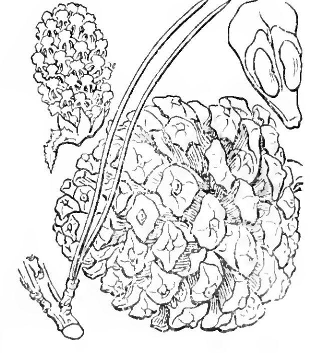
L'écorce, riche en tanin, est utilisée par les indigènes pour la préparation des peaux.

Le gemmage du Pin d'Alep, abandonné en France, se pratique actuellement en Oranie ; et cet arbre paraît appelé, de ce fait, à prendre de l'importance en Algérie.

Le PIN MARITIME (*Pinus maritima* Lam. ou *Pinus Pinaster* Soland) (Fig. 144) a l'écorce profondément gerçurée, écailleuse ; ses feuilles, raides et épaisses, sont disposées par 2 et longues de 10 à 20 centimètres. Les chatons mâles, jaunâtres, ont 1 centimètre environ ; les chatons femelles, rouge violet, sont petits. Le cône (12 à 18 centimètres), d'un roux vif, luisant, présente des écailles à mamelon central nettement saillant.

Le Pin maritime est, en Algérie, localisé sur le littoral constantinois où il forme quelques massifs de médiocre importance et composés surtout d'arbres de faible dimension (voir chap. XII). On le rencontre aussi sur le littoral tunisien, et il a été signalé au Maroc près de Tetuan. En France il fait l'objet d'exploitations importantes, grâce à la résine qu'il produit en abondance.

Ses racines développées et sa croissance rapide permettent de l'employer avec succès pour la fixation des dunes.



Pinus Pinea.
Fig. 145.

On a introduit en Algérie plusieurs espèces de Pins : le PIN PIGNON (*Pinus Pinea* L.) (Fig. 145), dit Pin parasol à cause du port étalé de ses rameaux, est spontané en France sur le littoral méditerranéen ; le cône presque globuleux renferme de grosses graines comestibles (zgouzgou des Arabes).

Le PIN REMARQUABLE (*Pinus insignis* Dougl.), originaire de l'Amérique du Nord, est un bel

arbre à port pyramidal, à feuilles nombreuses et pressées.

Le Pin a longues feuilles (*Pinus longifolia* Roxb.) est une espèce de la région de l'Himalaya ; ses feuilles très développées, fines et pendantes, lui donnent un aspect caractéristique.

Le Pin des Canaries (*Pinus canariensis* Chr. Smith.) croît à Ténériffe au-dessus de 1.000 mètres d'altitude ; il a été introduit il y a un demi-siècle en Algérie.

Le Pin Laricio (*Pinus Laricio* Poir.), dont il existe plusieurs variétés, est répandu en France et constitue en Corse d'importantes forêts ; on le rencontre exceptionnellement planté en Algérie [1].

Les **Cupressinées** présentent des feuilles persistantes, opposées ou verticillées, formées d'aiguilles étroites, aiguës, ou d'écailles *imbriquées*, c'est-à-dire se recouvrant en partie comme les tuiles d'un toit.

Les genres Genévrier (*Juniperus*) et Thuya (*Callitris*) sont seuls spontanés en Algérie. Les Cyprès (*Cupressus*) sont fréquemment cultivés.

Les **Genévriers** sont des arbres ou arbrisseaux très rameux, à floraison généralement dioïque, à chatons mâles petits et jaunâtres, à chatons femelles formés d'écailles verdâtres, peu nombreuses, devenant charnues et se soudant entre elles pour former à maturité une sorte de baie. On rencontre quatre espèces en Algérie :

Le GENÉVRIER OXYCÈDRE (*Juniperus Oxycedrus* L.) (Fig. 146) est un arbrisseau ou un petit arbre dressé, à feuilles par trois, terminées en pointe aiguë, marquées au-dessus de deux bandes blanchâtres séparées par la nervure médiane verte. Les fruits sont rouges et luisants à maturité (8 à 10 millimètres). On trouve sur les sables du littoral une variété à fruits plus gros et à feuilles plus larges (*Juniperus macrocarpa* Sibth et Sm.).

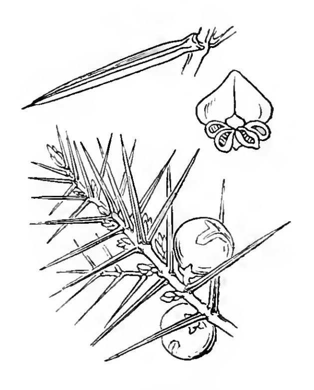
1. Les **Araucarias** sont quelquefois cultivés en Algérie et dans le Midi de la France, surtout l'Araucaria géant (*Araucaria excelsa* R. Brown).

La régularité de la disposition des branches par étages superposés, sur une tige très droite, donne à cet arbre un aspect particulier.

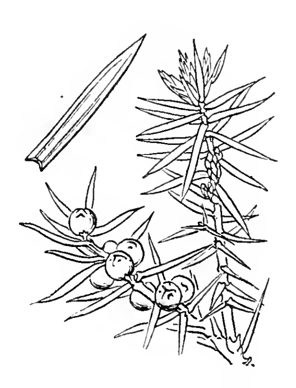
Les feuilles en aiguilles, petites et serrées, sont recourbées et légèrement piquantes.

Le Genévrier Oxycèdre est très répandu en Algérie (voir chap. XII). Son bois homogène et à grain fin est employé en ébénisterie et pour la fabrication des crayons. Il est assez apprécié pour le chauffage et donne un charbon de bonne qualité. On en extrait, par distillation, l'huile de Cade, produit pharmaceutique.

Le GENÉVRIER COMMUN (*Juniperus communis* L.) (Fig. 147) est un arbrisseau dont les feuilles, par trois,



Juniperus Oxycedrus.
Fig. 146.



Juniperus communis.
Fig. 147.

terminées en pointe aiguë, ne portent à la face supérieure qu'une seule bande blanchâtre (ou deux presque réunies). Le fruit (5 à 7 millimètres) est noir bleuâtre à maturité.

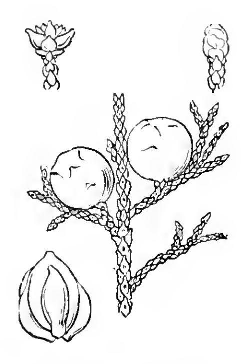
Cette espèce est confinée, en Algérie, sur les hautes montagnes du Djurjura et de l'Aurès.

On prépare une liqueur en laissant macérer les fruits mûrs dans du cognac pendant quelques jours. Les infusions de fruits (10 à 20 grammes pour 1 litre d'eau) et les décoctions de bois sont utilisées comme diurétiques et toniques.

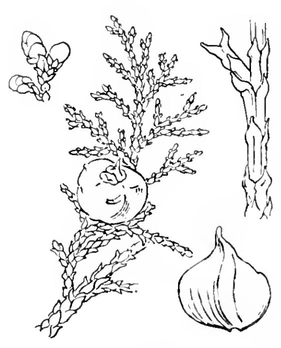
Le GENÉVRIER DE PHÉNICIE (*Juniperus phœnicea* L.) (Fig. 148) est un arbrisseau touffu ou un arbuste à feuilles, les unes en aiguilles, ne se développant que dans le jeune âge, les autres en écailles très petites, très imbriquées, opposées, formant le feuillage de l'arbre après les premières années. Le fruit globuleux est rouge et luisant à maturité.

Cette espèce, très répandue sur le littoral et les montagnes du Sud, fournit un bois utilisé comme combustible et un charbon estimé :

Le GENÉVRIER THURIFÈRE (*Juniperus thurifera* L.) (Fig. 149) est un arbuste ou un petit arbre à branches très



Juniperus phœnicea.
Fig. 148.



Juniperus thurifera.
Fig. 149.

étalées à feuilles aiguës, lâchement imbriquées, étalées à leur partie supérieure. Les fruits sont d'un brun bleu.

Cette espèce est confinée en Algérie dans les montagnes de l'Aurès (Sgag, Médina, Djebel Mahmel), où elles forment souvent des arbres gros et courts.



Callitris quadrivalvis.
Fig. 150.

Le THUYA D'ALGÉRIE (*Callitris quadrivalvis* Vent. ou *Tetraclinis articulata* Vahl.) (Fig 150) est un arbuste, ou un arbre à cime pyramidale, s'étalant en parasol chez les sujets âgés. Les rameaux sont articulés et grêles ; les feuilles opposées sont soudées au rameau ; l'extrémité seule est libre et forme une petite écaille triangulaire. La floraison est monoïque sur des rameaux différents. Les chatons mâles sont petits ; les chatons femelles, composés de quatre écailles en croix, se séparant à maturité, donnent un fruit de forme caractéristique.

Cette essence est surtout abondante dans l'Algérie occidentale. Toutefois elle existe par pieds isolés ou par petits bouquets jusqu'à l'entrée de la Kabylie (Dellys, Palestro) et dans la vallée de l'Oued Sahel jusque vers Maillot, puis disparaît dans le département de Constantine, pour reparaître sous le climat plus chaud de la Tunisie. Contrairement à la grande majorité des Conifères, elle rejette abondamment de souche.

C'est une espèce peu exigeante, à enracinement profond.

Le bois, blanc à l'état d'aubier, brun à l'état parfait, est imprégné de térébenthine, ce qui le rend indestructible et lui communique une odeur caractéristique. Il fournit un chauffage excellent et un charbon de bonne qualité.

Les souches dénudées peuvent former des broussins atteignant un grand volume et fournissant un très beau bois de placage, que les anciens connaissaient sous le nom de « citre ».

Le Thuya d'Algérie fournit une résine dure, blanche appelée sandaraque et utilisée dans la fabrication des vernis.

Le Thuya géant (*Thuya gigantea* Nutt), originaire de l'Amérique du Nord, est un très bel arbre d'ornement. On cultive plusieurs espèces de ce genre en Algérie et dans le midi de la France.

Le genre **Cyprès** comprend des arbres à feuilles en forme d'écailles se recouvrant étroitement ; les cônes sont en boules et s'ouvrent par séparation des écailles implantées comme des clous à large tête.

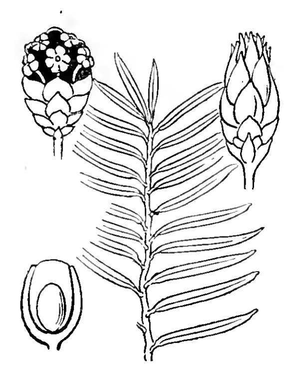
Le Cyprès toujours vert (*C. sempervirens* L.) ou Cyprès commun présente deux variétés différant beaucoup par le port et dont on fait quelquefois des espèces distinctes : le Cyprès horizontal, à rameaux étalés, et le Cyprès fastigié ou pyramidal, à rameaux dressés. Le premier était autrefois considéré comme l'arbre mâle et le deuxième comme l'arbre femelle ; en réalité, chaque arbre porte des fleurs des deux sexes, mais on conserve encore les noms de Cyprès mâle et Cyprès femelle. Le bois du Cyprès commun, à odeur agréable, était très employé dans l'antiquité et est encore très recherché. La variété pyramidale, souvent utilisée comme brise-vent, est aussi très répandue dans les cimetières. Cette circonstance ne doit pas la faire confondre avec le Cyprès funèbre (*C. funebris*

Endl.), arbre de Chine utilisé dans ce pays pour l'ornement des tombeaux.

Le Cyprès funèbre se distingue d'ailleurs facilement du précédent par ses rameaux retombants qui lui ont valu le nom de Cyprès pleureur.

Le CYPRÈS DE LAMBERT OU CYPRÈS A GROS FRUITS (*C. Lambertiana* Carr., ou *macrocarpa* Hartw.), dont le port rappelle de loin celui d'un jeune Cèdre, est originaire de l'Amérique du Nord ; le bois de cette essence, assez fréquemment plantée en Algérie, est réputé.

Le CYPRÈS DE PORTUGAL (*C. lusitanica* Mill.), appelé aussi Cyprès glauque, est originaire de l'Inde et a été introduit en Portugal au XVIIe siècle dans le jardin de l'Abbaye de Bussaco : d'où son nom vulgaire de « Cèdre de Bussaco » ; c'est un arbre à branches pendantes portant de jeunes rameaux d'un vert glauque.



Taxus baccata.
Fig. 151.

Les **Taxinées** sont représentées, en Algérie, par une seule espèce :

L'IF COMMUN (*Taxus baccata* L.) (Fig. 151) est un arbuste ou un arbre à feuillage sombre ; les feuilles vert foncé en dessus, clair en dessous, sont linéaires et disposées sur deux rangs opposés. La floraison est dioïque ; les chatons mâles sont globuleux et jaunâtres ; les chatons femelles présentent six bractées imbriquées entourant un ovule unique. Le fruit, charnu, d'abord vert, devient rouge à maturité.

Cette essence n'est spontanée en Algérie que sur les hautes montagnes (Atlas de Blida, Djurjura, Babors, Aurès).

Son bois est recherché par l'ébénisterie ; il ne sécrète pas de suc résineux.

L'If convient très bien pour la confection des haies de fantaisie.

Ses organes verts renferment un principe toxique qui peut causer des empoisonnements du bétail. Les fruits ont des propriétés abortives.

CHAPITRE VIII

LES MONOCOTYLÉDONES

Cette classe, dont les caractères ont été donnés au chap. VI, (page 59) se divise en trois groupes :

1° Les Monocotylédones à fleurs vivement colorées;

2° Les Monocotylédones dont les enveloppes florales, vertes ou brunâtres, sont peu apparentes ;

3° Les Monocotylédones dont les fleurs n'ont pas de corolle.

Les *MONOCOTYLÉDONES à fleurs vivement colorées* comprennent quatre familles principales.

Plantes à ovaire supère			*Liliacées.*
Plantes à ovaire infère.	Fleurs régulières.	6 étamines.	*Amaryllidées.*
		3 étamines.	*Iridées.*
	Fleurs irrégulières.		*Orchidées.*

Les trois sépales étant de même couleur, en général, que les trois pétales, la fleur semble posséder six pétales.

LILIACÉES. — On peut diviser les Liliacées en trois tribus.

Celle des **Liliées** (Ex. : Lis, Asphodèle, Ail, Poireau, Oignon, Scille) et celle des **Colchicées** (Ex. : Colchique) ne présentent pas de plantes ligneuses. Dans la tribu des **Asparagées**, caractérisée par le fruit qui est une baie, nous avons trois genres à signaler.

Dans le genre **Asperge** (*Asparagus*), les feuilles sont réduites à des écailles et les organes que l'on prend d'ordinaire pour des feuilles linéaires sont, en réalité, des rameaux modifiés que l'on appelle *cladodes.*

Quatre espèces algériennes sont ligneuses. L'ASPERGE A FEUILLES AIGUËS (*Asparagus acutifolius* L.) (Fig. 152), à tiges flexueuses et sarmenteuses et l'ASPERGE BLANCHE (*Asparagus albus* L.) (Fig. 153), à tiges blanches, robustes, en buissons serrés, sont de beaucoup les plus répandues. Leurs jeunes tiges ou *turions* sont comestibles.

L'*Asparagus horridus* L. est une espèce buissonnante dont les épines atteignent 2 à 4 centimètres de longueur que l'on

rencontre, çà et là, en particulier de Blida au Chéliff, dans la région de Boghar et dans celle d'Oran.

L'*Asparagus altissimus* Munby est grimpant ; ses tiges



Asparagus acutifolius.
Fig. 152.

Asparagus albus.
Fig. 153.

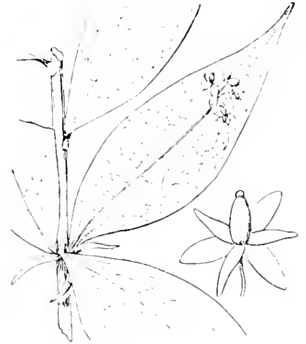
grêles atteignent 4 mètres ; on le rencontre aux environs d'Oran, à Arzew, etc.

Le Genre **Fragon** (*Ruscus*) comprend des sous-arbrisseaux toujours verts dont les cladodes aplatis qui ont l'aspect de véritables feuilles, portent sur leurs faces les fleurs et les fruits (baies rouges).

Le Fragon piquant ou Petit Houx (*Ruscus aculeatus* L.) (Fig. 154) porte les fleurs à la face supérieure de ses fausses



Ruscus aculeatus.
Fig. 154.

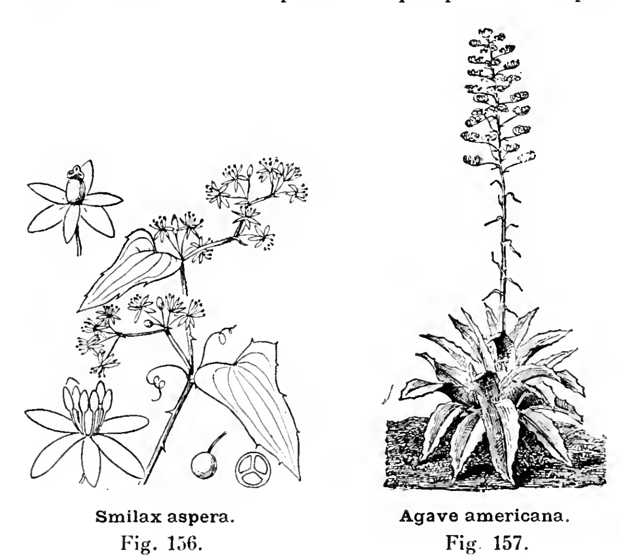


Ruscus Hypoglossum.
Fig. 155.

feuilles qui sont rigides et piquantes ; on le rencontre çà et là en montagne.

Le Fragon Hypoglosse (*Ruscus Hypoglossum* L.) (Fig. 155), dont les fleurs sont à la face inférieure des fausses feuilles, porte des fruits rappelant de petites cerises. Les cladodes sont grands et mous ; on le rencontre surtout dans les stations humides de la région du Chêne-liège.

Le Genre **Smilax** n'est représenté que par une espèce ; le



Smilax aspera. Fig. 156. **Agave americana.** Fig. 157.

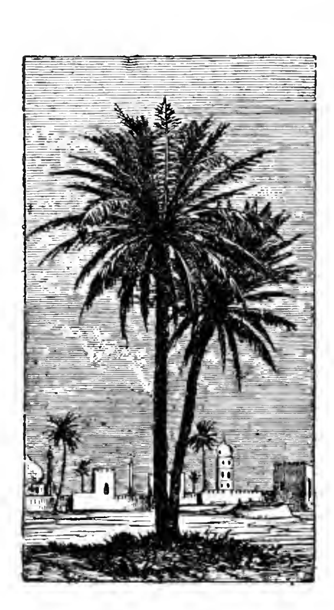
Smilax rude ou Liseron épineux (*Smilax aspera* L.) (Fig. 156), très connu sous le nom de Salsepareille[1] ; c'est une liane à feuilles en cœur plus ou moins épineuse qui rend souvent impénétrables les forêts du littoral.

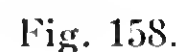
C'est à la famille des **AMARYLLIDÉES**, dont le Narcisse est un exemple bien connu, qu'appartient le genre **Agave** qui comprend de grandes plantes à feuilles charnues originaires d'Amérique, souvent plantées en Algérie, désignées à tort sous le nom d'Aloès. L'espèce la plus répandue est l'*Agave Americana* L. (Fig. 157).

1. La racine de Salsepareille, utilisée en médecine, provient de l'Amérique du sud et des Antilles.

Les **IRIDÉES** (Iris, Safran) et les **ORCHIDÉES** (Ophrys, Orchis) ne comprennent pas de plantes ligneuses spontanées en Algérie. La Vanille, qui fournit des fruits aromatiques, est une Orchidée d'Amérique.

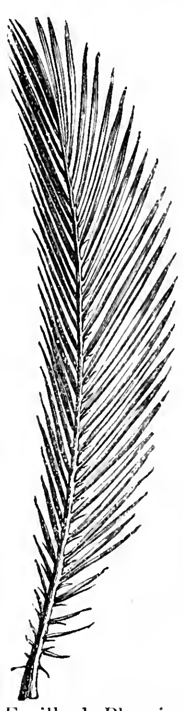
Parmi les *MONOCOTYLÉDONES à enveloppes florales peu apparentes*, nous citerons la famille des **JONCACÉES**,





Phœnix dactylifera.

Fig. 158.



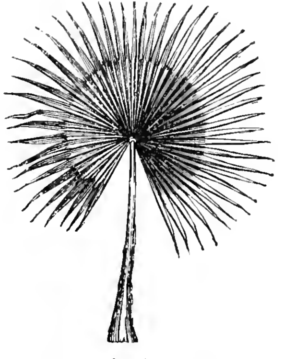
Feuille de Phœnix dactylifera.

Fig. 159.

comprenant les Jones, herbes de marais, et nous dirons quelques mots de celle des **PALMIERS**.

Le Palmier dattier (*Phœnix dactylifera* L.) (Fig. 158 et 159), bien connu par son fruit la *datte*, n'est pas spontané ; il ne mûrit que dans le sud de l'Algérie, et constitue la principale culture des oasis.

Le PALMIER NAIN (*Chamærops humilis* L.) est une plante buissonnante, à feuilles en éventail (Fig 160), extrêmement répandue dans les départements d'Oran et d'Alger. Cultivé, il peut atteindre plusieurs mètres de hauteur.



Feuille de Chamærops humilis.
Fig. 160.

Le bourgeon terminal de cette espèce est comestible, mais le Palmier nain est surtout exploité pour la filasse (crin végétal) que l'on tire de ses feuilles. Elles servent aussi pour la confection d'objets de vannerie.

Le *Phœnix canariensis* Hort. est quelquefois cultivé en Algérie ; de nombreuses espèces de Palmiers sont d'ailleurs employées pour l'ornement.

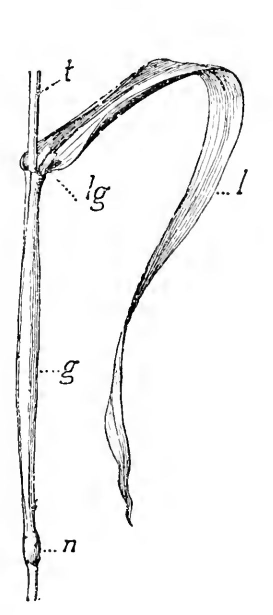
Les *MONOCOTYLÉDONES à fleurs sans corolle* sont représentées en Algérie par la famille des **GRAMINÉES**. Les plantes de cette famille sont répandues sur toute la surface du globe ; elles forment la plus grande partie de ce que l'on appelle ordinairement « le gazon » et comprennent les espèces les plus utiles à l'homme. Elles sont cultivées depuis la plus haute antiquité. Comme exemple citons : le Blé, le Seigle, l'Orge et l'Avoine.

Ce sont des plantes herbacées ou rarement ligneuses ; leur tige, creuse et entrecoupée de nœuds pleins, s'appelle *chaume*. Les feuilles, longues, à nervures parallèles, sont alternes ; elles comprennent une *gaine* entourant la tige et un limbe. Le sommet de la gaine présente souvent une partie libre, membraneuse, dite *ligule* (Fig. 161).

Les fleurs sont groupées en *épillets*, c'est-à-dire en petites grappes dans lesquelles les pédoncules des fleurs sont tellement courts que ces dernières paraissent appliquées contre l'axe.

Les épillets sont à leur tour réunis soit en épis (Ex. : le Blé, Fig. 162), soit en *panicules*, grappes irrégulières et plus ou moins rameuses (Ex. : l'Avoine).

En. étudiant un épillet de Blé (Fig. 163), on voit qu'il porte à sa base deux petites feuilles dites *glumes* ; au-dessus sont d'autres petites feuilles ou bractées dites *glumelles*, se faisant



Feuille de Graminée (Blé) : *l*, limbe ; *lg*, ligule ; *g*, gaine ; *n*, nœud ; *t*, tige.

Fig. 161.



Inflorescence de Blé.

Fig. 162.

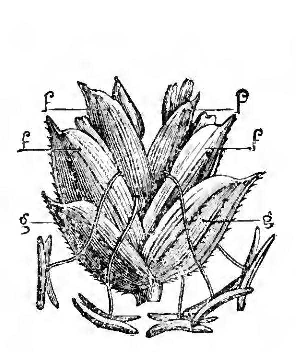
face deux par deux ; chacun de ces groupes de deux glumelles enveloppe une fleur (Fig. 164) composée de trois étamines et d'un ovaire portant au sommet deux stigmates plumeux et enveloppé à la base par deux nouvelles petites bractées, les *glumellules*.

Les arêtes que présentent souvent les épis sont portées par les glumelles, quelquefois par les glumes.

Le fruit des Graminées a pour type le grain de Blé ; il est appelé *caryopse*.

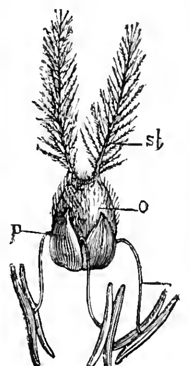
L'*Alfa* et le *Diss* sont deux Graminées extrêmement importantes en Algérie ; nous signalerons aussi les Roseaux à cause de leur consistance ligneuse.

L'ALFA (*Stipa tenacissima* L.) (Fig. 165) est une herbe vivace à rhizome rameux, dont les feuilles, d'abord vertes et planes, blanchissent sous l'influence de la sécheresse ; les deux



Epillet de Blé : *f*, fleurs ; *g*, glumes.

Fig. 163.



Fleur de Blé : *p*. glumellule ; *e*, étamine ; *o*, ovaire ; *st*, stigmate.

Fig. 164.

bords se rapprochent alors et le limbe devient cylindrique et dur, terminé par une pointe piquante.

Les épillets, réunis en panicules, sont à une seule fleur ; la glumelle inférieure est terminée par une arête genouillée.

L'Alfa est surtout une plante des Hauts Plateaux ; toutefois dans le département d'Oran on le rencontre jusqu'au bord de la mer.

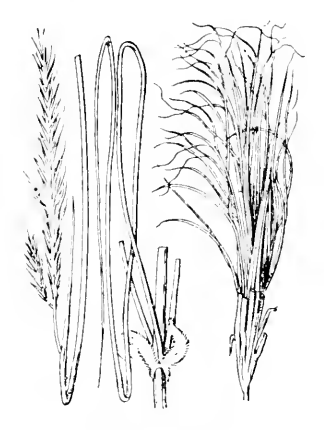
La gaine et le limbe de la feuille se séparent facilement, ce qui permet de récolter ce dernier, qui est utilisé en vannerie, corderie, sparterie, et même pour la fabrication des tentures et tapis. On en fait aussi un papier d'excellente qualité. L'exploitation de l'Alfa constitue une industrie importante en Oranie.

Arrachées avec le bout des tiges, les feuilles d'Alfa sont utilisées comme fourrage par les indigènes.

Le DISS (*Ampelodesmos tenax* Link.) (Fig. 166) constitue de grosses touffes répandues dans les bois et les pâtures du Tell. C'est une herbe vivace à longues feuilles rigides ; les épillets, souvent violacés, sont disposés en une grande panicule portée sur une hampe allongée.

Le Diss maintient bien le sol sur les pentes rapides, mais il a l'inconvénient de fournir aux incendies un aliment facile.

Les feuilles servent à la nourriture du bétail et à la confec-



Stipa tenacissima.
Fig. 165.



Ampelodesmos tenax.
Fig.166.

tion des gourbis ; les indigènes fabriquent des paillassons avec les hampes.

Le Roseau commun ou Roseau à balai (*Phragmites communis* Trin.) atteint 6 mètres et plus de hauteur ; il est abondant au bord des fossés et des rivières. On le rencontre aussi dans les marais, les chotts, etc.

Le Roseau de Provence ou Canne de Provence, Roseau à quenouille (*Arundo Donax* L.) atteint 3 à 5 mètres de hauteur ; il croît en Kabylie dans les lieux humides et est fréquemment cultivé.

Le Roseau de Mauritanie (*Arundo Pliniana* Turr.) n'atteint guère que 2 ou 3 mètres ; il est assez commun au bord des cours d'eau.

Ces différents roseaux sont utilisés pour faire des clôtures et des abris.

Les **Bambous** (*Bambusa*) sont des Graminées originaires des pays chauds à chaumes très élevés et de consistance ligneuse. Les feuilles, généralement lancéolées, sont portées par des branches ramifiées qui prennent naissance au niveau des nœuds.

Plusieurs espèces croissent facilement en Algérie, surtout dans les terrains siliceux et frais : tels sont les *Bambusa arundinacea* Retz. *Bambusa vulgaris* Wendl., etc.

Les chaumes sont utilisés pour la fabrication de cannes, de meubles, de clôtures, de conduites d'eau, de manches légers et d'ustensiles divers.

On fabrique en Chine, avec les fibres, un papier dit de soie, très recherché.

CHAPITRE IX

DICOTYLÉDONES : LES APÉTALES

Nous distinguerons, comme il a été dit précédemment (page 62), les *Apétales amentacées*, dont les fleurs, les mâles tout au moins, sont disposées en chatons, et les *Apétales non amentacées* qui ne présentent pas ce caractère.

§ 1. — *Amentacées.*

La famille des **CUPULIFÈRES** comprend des arbres ou arbrisseaux à feuilles alternes, entières ou dentées, jamais composées. Ce sont des plantes monoïques, c'est-à-dire que le même sujet porte les fleurs mâles et femelles ; les premières sont en épis pendants (chatons) ; les secondes, à ovaire infère, sont solitaires, en épis ou en capitules.

La famille comprend trois tribus que plusieurs auteurs élèvent au rang de familles :

Fruit à cupule :
- Fleurs mâles dépourvues de calice ; un ovule par carpelle : tribu des *Corylées* (ou famille des *Corylacées*)
- Fleurs toutes pourvues de calice ; deux ovules par carpelle : tribu des *Quercées* (ou *Cupulifères* proprement dits)

Fruit sans cupule : tribu des *Bétulées* (ou famille des *Bétulacées*).

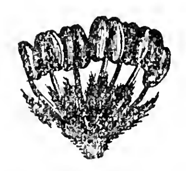
La tribu des **Corylées** n'est représentée en Algérie par aucune espèce spontanée ; elle comprend le Charme et le Cou-

drier (Noisetier) abondants en France ; ce dernier se rencontre quelquefois en Algérie, mais il a été importé.

La tribu des **Quercées** renferme les Chênes et le Châtaignier.

Le Hêtre, qui constitue en Europe des massifs étendus, manque dans le Nord de l'Afrique.

Le genre **Chêne** (*Quercus*) est composé d'arbres à feuilles dentées ou crénelées (c'est-à-dire à dents larges et arrondies). Les chatons mâles, simples et pendants, sont réunis en faisceaux aux extrémités des pousses de l'année précédente, ou solitaires à la base des nouvelles pousses. Chaque fleur mâle



Fleur mâle de Chêne.



Fig. 167.



Fleur femelle de Chêne : s, stigmate ; c, cupule.

Fig. 168.

(Fig. 167) est composée d'un calice formé de quatre à neuf petits sépales verts et contenant un groupe de quatre à neuf étamines.

Les fleurs femelles réunies en petits épis isolés à l'aisselle des feuilles de l'extrémité des jeunes pousses, sont globuleuses et entourées de bractées (Fig. 168). Les sépales, unis à l'ovaire, forment de petites dents à la base du style ; celui-ci se divise en trois stigmates rouges. L'ovaire est à trois loges renfermant chacune deux ovules.

Après la fécondation, un seul ovule se développe pour donner naissance à un *gland* dont la cupule est formée par les bractées qui entouraient la fleur.

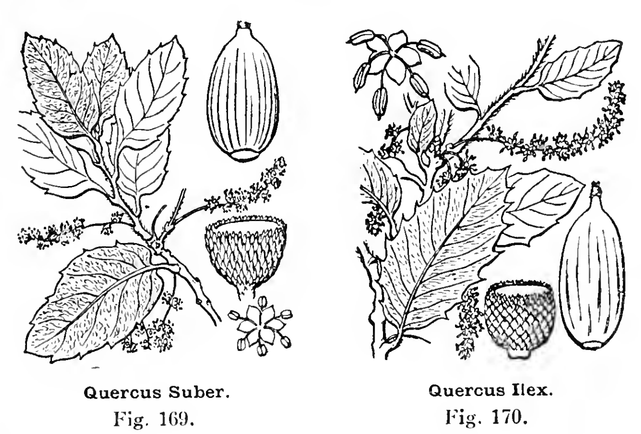
Les Chênes sont des arbres à bois lourd, dur et serré, devenant brun à l'état parfait.

Cinq espèces sont spontanées en Algérie : deux, le Chêne zéen et le Chêne Afarès sont à feuilles caduques. Le Chêne-liège, le Chêne vert et le Chêne Kermès sont à feuilles persistantes.

Le CHÊNE-LIÈGE (*Quercus Suber* L.) (Fig. 169) est un

arbre trapu de 15 à 20 mètres de hauteur. La feuille est coriace, d'ordinaire petite et bien dentée, verte en dessus, blanchâtre en dessous. Le gland, surmonté d'une pointe courte, velue dans toute sa longueur, est à demi enfoncé dans la cupule dont les écailles, peu saillantes à la base, deviennent plus allongées vers le haut. Ce fruit est quelquefois doux ; sa maturation se fait en une année.

L'enracinement puissant du *Quercus Suber* lui permet de s'installer dans les endroits les plus rocheux ; il présente une



Quercus Suber.
Fig. 169.

Quercus Ilex.
Fig. 170.

belle végétation en terrain siliceux ; on ne le rencontre pas dans les sols calcaires.

Le Chêne-liège repousse bien de souche ; les jeunes plants sont robustes et le couvert léger ; il en résulte que les peuplements de cette espèce sont généralement envahis par les essences secondaires.

L'écorce, connue sous le nom de « liège », constitue un produit de grande valeur ; le liber est exploité comme écorce à tan.

Le bois, pesant et sujet à se tourmenter, est rarement utilisé dans l'industrie ; d'ailleurs les troncs sont souvent cariés.

Écorcé, c'est un excellent bois de chauffage. Le Chêne-liège fournit enfin un charbon estimé. (Répartition géographique, voir chap. XII.)

Cette essence peut donner avec le Chêne Afarès des hybrides que l'on a classés en deux catégories sous les noms de Chêne de Numidie (*Quercus numidica* Trabut) et de Chêne Kabyle (*Quercus kabylica* Trabut).

Le premier a l'aspect d'un Chêne Afarès à petites feuilles et porte une écorce se rapprochant de celle du Chêne-liège ; le second a l'aspect d'un Chêne-liège, mais son écorce est inutilisable.

Le CHÊNE VERT ou CHÊNE YEUSE (*Quercus Ilex* L.) (Fig. 170) peut atteindre les mêmes dimensions que le précédent; toutefois on le trouve souvent à l'état de broussailles.

La feuille, plus ou moins épineuse, ressemble à celle du Chêne-liège, mais elle a d'ordinaire sept à dix nervures, tandis que celle de ce dernier n'en a que cinq à sept.

Le gland est surmonté d'une forte pointe, velue seulement à l'extrémité, et enfoncé, quelquefois profondément, dans une cupule à écailles petites et peu saillantes. La maturation est annuelle ; la fructification abondante.

Le Chêne vert, très répandu sur les sols calcaires, se rencontre aussi sur les grès. Il résiste mieux que le Chêne-liège aux expositions chaudes et supporte mieux le froid et la sécheresse.

Le couvert est assez épais.

C'est un arbre qui rejette très bien de souche et donne d'abondants drageons.

L'aubier est moins coloré que le bois de cœur, mais ne s'en distingue pas aussi nettement que chez le Chêne-liège. Le bois est dur, compact et se gerce facilement; bien débité, il est d'un fort bel aspect. On l'emploie comme bois d'ouvrage.

Excellent pour le chauffage, il produit aussi un charbon recherché. (Répartition géographique : voir chap. XII.)

Le Chêne Ballote (*Quercus Ballota* Desf.) est une variété de Chêne vert fort commune en Algérie, se distinguant par ses glands plus gros, à saveur douce, dont les indigènes font une grande consommation.

Le CHÊNE KERMÈS (*Quercus coccifera* L.) (Fig. 171) se rencontre surtout à l'état de broussailles ; il ne dépasse généralement pas 4 mètres de hauteur ; lorsque ce Chêne atteint de

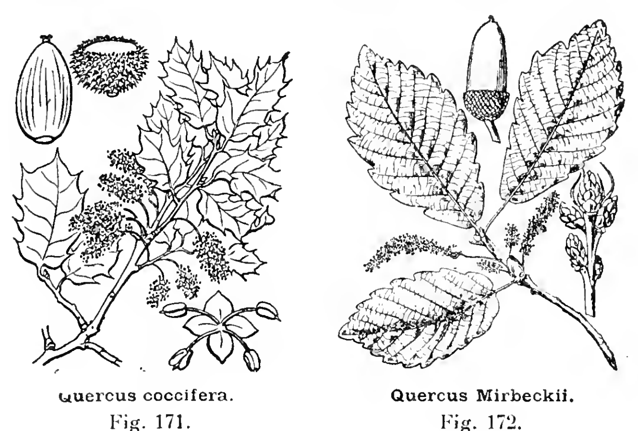
plus grandes dimensions, il est souvent appelé *Faux Kermès* (*Quercus pseudo-coccifera* Desf.).

Les feuilles bordées de dents épineuses sont *vertes sur les deux faces*. Les glands mettent deux ans pour mûrir ; leur cupule est hérissée d'écailles pointues, aplaties ou recourbées.

Cette essence se rencontre dans les sols secs et pierreux ; elle supporte bien le calcaire, mais elle prospère aussi dans les sables des dunes.

Le Chêne Kermès rejette de souche et drageonne abondamment.

Le bois, excellent pour le chauffage, ressemble beaucoup à



Quercus coccifera.
Fig. 171.

Quercus Mirbeckii.
Fig. 172.

celui du Chêne Yeuse. L'écorce est recherchée pour le tannage, mais, à cause de la faible dimension des tiges, on récolte surtout l'écorce des racines appelée *garouille*.

Ce Chêne porte dans certains pays un insecte appelé *Kermès* (vulgairement : graine d'écarlate). La femelle, qui se fixe sur les rameaux, était autrefois recherchée pour la fabrication d'une teinture rouge ; on en voit peu en Algérie. (Répartition géographique : voir chap. XII.)

Le CHÊNE ZÉEN (*Quercus Mirbeckii* Dur.) (Fig 172) atteint 30 mètres de hauteur et ressemble beaucoup au Chêne rouvre de France ; toutefois les feuilles du Zéen sont plus coriaces et, au lieu de cinq à huit paires de nervures, en portent dix à quatorze, régulières et bien marquées jusqu'au bord. La

feuille est pétiolée, grande, sinuée, généralement marcessente.

Les glands sont agglomérés et presque sessiles ; la cupule courte présente des écailles peu saillantes. La maturation est annuelle ; la fructification abondante.

Ce Chêne possède un enracinement puissant ; son bois, lourd et nerveux, est sujet à se gercer et à se tourmenter ; on l'utilise surtout pour la confection des traverses de chemin de fer ; convenablement traité, il peut fournir un bois d'œuvre de belle qualité.

Il donne un bon chauffage et un charbon recherché.



Quercus Afarès.
Fig. 173.

Le liber est quelquefois exploité comme écorce à tan.

Les excroissances arrondies que l'on observe très fréquemment sur les rameaux du Chêne zéen sont dues à la piqûre d'insectes du genre *Cynips* ; ces *galles*, qui donnent asile à de jeunes larves, sont riches en acides tanniques. (Répartition géographique : voir chap. XII.)

Le CHÊNE AFARÈS (*Quercus Afarès* Pomel) (Fig. 173), quelquefois confondu avec le Chêne à feuilles de Châtaignier (*Quercus castaneæfolia* Coss.) du Caucase, dont il est un peu différent, est, comme le Chêne zéen, un arbre de première grandeur mais à branches moins étalées que ce dernier et à port plus pyramidal.

Les feuilles, vertes et luisantes en dessus, blanc verdâtre en dessous, sont bordées de dents triangulaires.

Les glands mettent deux ans pour mûrir ; les écailles de la cupule sont prolongées en lanières allongées, robustes et anguleuses.

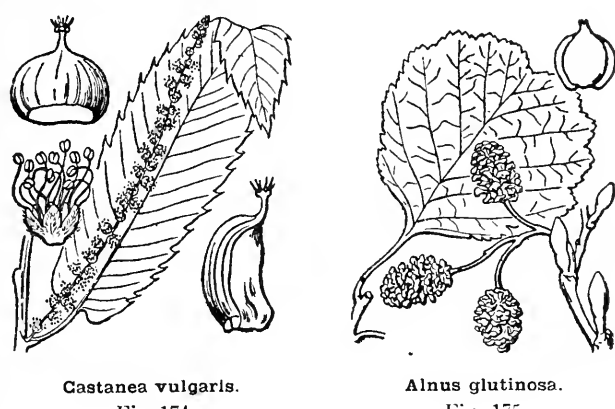
Les glandées ont lieu tous les trois ou quatre ans.

L'aubier est abondant et le bois, rouge-brun, moins apprécié que celui du Chêne zéen ; toutefois il se fend bien et pourrait être employé pour la construction. Le tan produit par le

liber est peu employé. L'écorce de l'arbre, qui rappelle quelque peu celle du Chêne-liège par son aspect, ne présente qu'un liège sec et fragile, complètement inutilisable. (Répartition géographique : voir chap. XII.)

Le genre **Châtaignier** n'est représenté que par une espèce, le CHATAIGNIER COMMUN (*Castanea vulgaris* Lam.) (Fig. 174), grand arbre à écorce fendillée grisâtre dont les feuilles vertes et luisantes sur les deux faces sont longues, pointues et bordées de fortes dents.

Les fleurs mâles forment de longs chatons dressés ; les



Castanea vulgaris.
Fig. 174.

Alnus glutinosa.
Fig. 175.

fleurs femelles sont réunies par trois ; les fruits sont groupés de même sorte dans une enveloppe épineuse.

Le Châtaignier aime les terres meubles et profondes ; il redoute le calcaire. Rarement spontané en Algérie (Edough près Bône, Bouzaréa au-dessus d'Alger) et en Tunisie (Ain Draham), il est fréquemment planté dans le Tell, mais son bois est trop rare dans la colonie pour donner lieu à une utilisation industrielle On sait que la châtaigne est comestible; améliorée par la culture, elle devient le marron ; dans ce cas, chaque enveloppe épineuse ne contient plus qu'un seul fruit.

La tribu des **Bétulées** est représentée par un genre comprenant une seule espèce ;

L'AUNE GLUTINEUX (*Alnus glutinosa* Gœrtner) (Fig. 175) est un arbre de taille moyenne, à écorce brunâtre, dont les

feuilles visqueuses, surtout pendant la jeunesse, vertes sur les deux faces, sont ovales et tronquées, souvent même échancrées à l'extrémité.

Les fleurs sont disposées au bout des pousses de l'année, les chatons mâles au sommet, les femelles au-dessous.

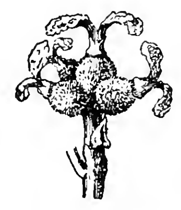
Les fleurs mâles, groupées trois par trois à l'aisselle de bractées, forment un chaton serré. Chaque fleur comprend une enveloppe de quatre pièces et quatre étamines.

Les fleurs femelles, composées d'un ovaire à deux loges, sont réunies deux par deux à l'aisselle d'écailles épaisses ; le chaton se transforme à maturation en un petit cône, portant deux graines à la base de chaque écaille.

On rencontre cette essence dans les stations humides du Tell oriental, surtout au bord des ravins et des cours d'eau.

Le bois, de teinte rouge clair, est très cassant ; il se conserve bien sous l'eau. C'est un combustible brûlant vite avec une forte chaleur ; le charbon est médiocre.

L'écorce est riche en tanin, mais donne un cuir sans souplesse ; on l'utilise pour préparer une teinture noire [1].



Fleurs femelles de Noyer.
Fig. 176.

La famille des **JUGLANDÉES** comprend des arbres à feuilles composées ; le fruit est une drupe.

Le Noyer commun (*Juglans regia* L.) est souvent cultivé en Algérie, en particulier dans les montagnes de la Kabylie, ses fleurs mâles sont disposées en épis allongés (Fig. 98, p. 44) et ses fleurs femelles en petits groupes de 1 à 4 (Fig. 176). Non seulement la noix est comestible, mais on en tire aussi de

1. Il convient de signaler à côté de la famille des Cupulifères celle des **CASUARINÉES**, qui ne comprend que le genre *Casuarina*. Ce sont des arbres australiens dont on rencontre souvent des plantations en Algérie. Leur port tout spécial permet de les reconnaître facilement. Ils ressemblent à des Conifères, à cause de leurs rameaux fins et allongés que l'on peut confondre à distance avec des feuilles en aiguilles, mais qui, vus de près, ressemblent plutôt à ceux des Prêles. Les feuilles sont représentées par de petites dents disposées en couronne.

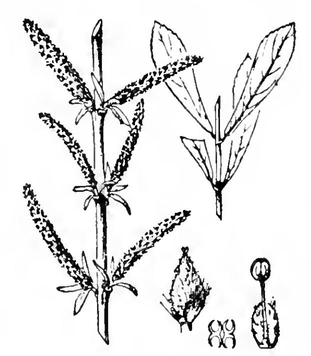
Le *Casuarina equisetifolia* Forst., et surtout le *Casuarina tenuissima* Hort., sont les deux espèces les plus cultivées en Algérie.

l'huile. Le brou ou partie extérieure de la noix verte, ainsi que les feuilles vertes, préparés en décoction (15 à 20 grammes de feuilles ou 30 à 60 grammes de brou par litre d'eau), sont toniques et dépuratifs.

La famille des **SALICINÉES** est composée de plantes dioïques, c'est-à-dire que les fleurs mâles et femelles se trouvent sur des sujets différents. Les fleurs, disposées en chaton, n'ont pas de périanthe ; le fruit s'ouvre par deux valves.

Deux genres existent en Algérie :

Genre Saule : Les chatons sont dressés ; la fleur mâle com-



Salix purpurea.
Fig. 177.



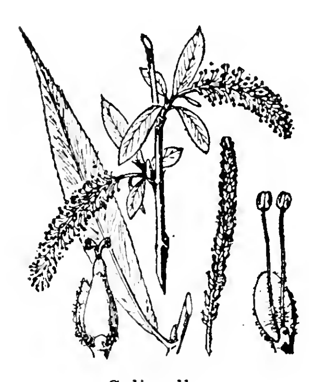
Salix pedicellata.
Fig. 178.

prend deux (quelquefois trois ou cinq) étamines abritées par une bractée. La fleur femelle est réduite à un ovaire à une loge contenant de nombreux ovules. Le fruit est une capsule s'ouvrant par deux fentes et renfermant des graines surmontées d'une aigrette dressée.

Les Saules sont des arbres, plus souvent des arbustes ou des arbrisseaux, à feuilles alternes et allongées. Il en existe plus de cent espèces dont l'étude est rendue difficile par la présence de nombreux hybrides.

Cinq espèces sont spontanées en Algérie : seuls, le SAULE POURPRE (*Salix purpurea* L.) (Fig. 177) et surtout le SAULE PÉDICELLÉ (*Salix pedicellata* Desf.) (Fig 178) sont communs ; le SAULE BLANC (*Salix alba* L.) (Fig. 179) est spontané et cultivé.

Le Saule cendré (*Salix cinerea* L.) (Edough près Bône) et le Saule Amandier (*Salix amygdalina* L.) (Edough, Maison-Carrée, vallée de la Seybouse) sont rares.



Salix alba.
Fig. 179.

Le Saule blanc seul atteint les dimensions d'un arbre ; les autres sont des arbrisseaux répandus dans les endroits humides et utilisables pour la fixation des berges des cours d'eau. Les espèces dont les rameaux sont effilés sont utilisées en vannerie : l'Osier jaune (*Salix vitellina* L.) est une variété du Saule blanc.

Le Saule fragile (*Salix fragilis* L.) présente également une variété à rameaux flexibles et allongés, mais de couleur rougeâtre : c'est l'Osier rouge (*S. pendula* Ser.).

Le Saule pleureur (*Salix babylonica* L.), voisin de ce dernier, a été introduit dans la colonie.

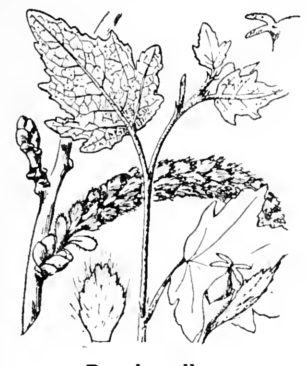
C'est avec l'écorce de certains Saules que l'on prépare le cuir de Russie dont le parfum est obtenu en l'imprégnant d'huile de Bouleau.

Genre Peuplier. — Les Peupliers sont des arbres généralement de grande taille à feuilles beaucoup moins allongées que celles des Saules, souvent même aussi larges que longues. Les chatons sont pendants. Les fleurs sont constituées comme dans le genre *Salix* ; toutefois l'ovaire est entouré d'une petite coupe et les étamines sont plus nombreuses (de six à trente). Le fruit est une cupule à deux ou quatre valves ; les graines sont petites et munies d'une houppe de poils blancs.

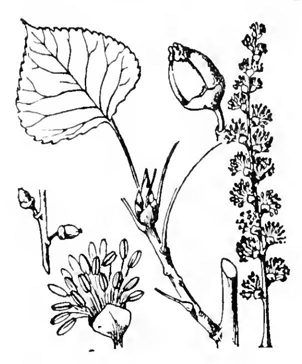
Le PEUPLIER BLANC (*Populus alba* L.) (Fig. 180), souvent désigné à tort en Algérie sous le nom de Tremble, est un arbre élevé à écorce d'abord lisse, puis se crevassant en losange. Les jeunes pousses sont blanches cotonneuses ; les feuilles, ovales ou presque orbiculaires, à bord plus ou moins découpé, sont blanches et couvertes de duvet en dessous ; elles ont un pétiole arrondi.

Le Peuplier blanc est plutôt un arbre de prairie qu'une essence forestière ; on le reproduit surtout par boutures.

L'aubier et le bois parfait sont peu distincts ; cette espèce



Populus alba.
Fig. 180.



Populus nigra.
Fig. 181.

fournit de la planche légère, du bois de menuiserie, d'ébénisterie et de tour.

Le PEUPLIER NOIR (*Populus nigra* L) (Fig. 181) est un grand arbre à bourgeons et pousses sans poils, visqueux, à feuilles ovales triangulaires, régulièrement crénelées, vertes et luisantes sur les deux faces ; le pétiole est comprimé au sommet.



Populus Tremula.
Fig. 182.

On le rencontre au bord des ravins et à l'embouchure des oueds de la région montagneuse. Une variété pyramidale (*Populus pyramidalis* Bozier), c'est-à-dire à rameaux dressés, connue sous le nom de Peuplier d'Italie, se rencontre çà et là, surtout en Kabylie.

Le PEUPLIER TREMBLE (*Populus Tremula* L.) (Fig. 182) est un arbre de moyenne taille, à feuilles ordinairement presque rondes, très mobiles, généralement vertes sur les deux faces. Le pétiole est comprimé sur le côté, ce qui explique la mobilité des feuilles.

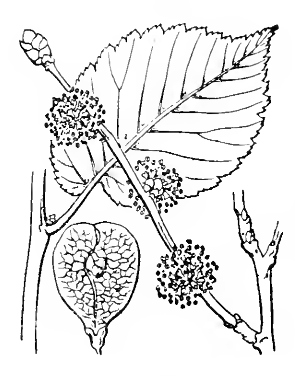
Cette essence, à couvert léger, est très rare en Algérie. (Sommet du Babor et du Tababor).

La famille des **PLATANÉES** comprend des arbres à feuilles ayant les nervures disposées en éventail. Les fleurs sont disposées en masses globuleuses.

Le genre **Platane** présente une espèce fréquemment plantée en Algérie comme arbre d'avenue : le PLATANE D'ORIENT (*Platanus orientalis* L.) est un grand arbre à croissance rapide qui se dépouille de son écorce par grandes plaques, ce qui donne au tronc un aspect spécial. Les feuilles sont divisées en trois à cinq lobes dentés.

§ 2. — *Apétales non amentacées.*

URTICACÉES. — L'Orme, le Micocoulier, le Mûrier et le Figuier, qui sont les arbres les plus communs de ce groupe, sont souvent rangés dans des familles distinctes, nous les considérerons comme faisant tous partie de la famille des Urticacées qui peut dès lors être divisée en plusieurs tribus :



Ulmus campe ris.
Fig. 183.

Tribu des Ulmées. — Les **Ormes** ou Ormeaux ne sont représentés en Algérie que par une espèce : L'ORME CHAMPÊTRE ou Orme rouge (*Ulmus campestris* L.) (Fig. 183) est un grand arbre à cime fournie, à feuilles simples doublement dentées en scie, rudes au toucher et inéquilatérales à la base.

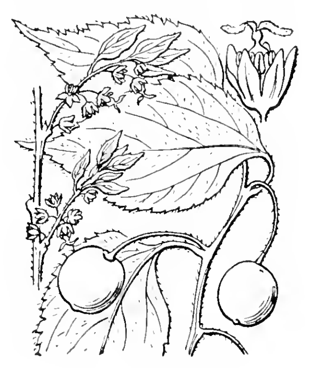
Les fleurs sont groupées sur les rameaux de l'année précédente dépourvus de feuilles. Chacune d'elles comprend une enveloppe verdâtre de quatre ou cinq pièces à l'intérieur de laquelle on distingue quatre ou cinq étamines et un ovaire libre à une loge surmonté d'un stigmate bifide (c'est-à-dire fendu en deux).

Le fruit, entouré d'une aile échancrée, est une samare. La fructification est très abondante.

L'écorce de cet arbre, très crevassée, se recouvre quelquefois d'un liège brun et friable ; l'écorce des jeunes rameaux

est alors profondément creusée et leur donne un aspect ailé (variété *suberosa*).

L'Orme, souvent planté en bordure des routes, est surtout un arbre des stations humides ; dans les lieux secs, il reste petit, sa feuille est réduite ; on lui donne alors le nom de « tortillard ».



Celtis australis.
Fig. 184.

L'aubier de l'Orme champêtre est blanc jaunâtre ; le bois parfait, rougeâtre, est recherché pour le charronnage ; le bois des « tortillards » est employé pour faire les moyeux.

La tribu des **Celtidées** comprend le MICOCOULIER (*Celtis australis* L.) (Fig. 184), arbre à écorce lisse et grisâtre, à feuilles inéquilatérales et dentées comme celles de l'Orme, mais plus effilées, d'un vert foncé en dessus, vert grisâtre en dessous.

Les fleurs, isolées à l'aisselle des feuilles et portées sur un long pédoncule, sont à cinq divisions. Le fruit, globuleux et brunâtre, à saveur un peu fade, a les dimensions d'un gros pois et peut être mangé.

Le bois du Micocoulier est utilisé pour le charronnage ; sa grande souplesse le fait rechercher pour la fabrication des avirons, des fourches, des manches de fouets, etc.

C'est aussi un arbre des stations fraîches ; on le rencontre depuis Alger et la Chiffa jusque dans la région de Bône.

Tribu des Morées. — Chez l'Orme et le Micocoulier, les étamines et le pistil sont réunis dans la même fleur ; au contraire les Morées et les Artocarpées sont des plantes à fleurs



Fleur mâle de Morus alba.
Fig. 185.



Fleur femelle de Morus alba.
Fig. 185 *bis*.



Fruits de Morus alba.
Fig. 186.

unisexuées (Fig. 185 et 185 *bis*). Leur fruit, au lieu d'être formé d'un carpelle unique, est composé (Fig. 186).

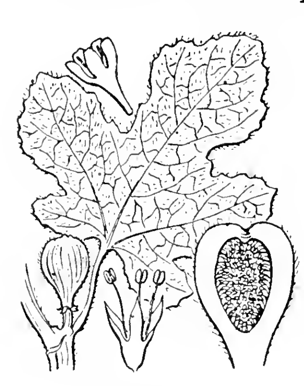
Genre Morus. — Les Mûriers sont monoïques. Deux espèces sont cultivées en Algérie, aucune n'est spontanée. Le Mûrier blanc (*Morus alba* L.), originaire d'Asie, a été apporté en Occident au moment de l'introduction du Ver à soie, que l'on alimente avec sa feuille. Les fruits sont petits.

Le Mûrier noir (*Morus nigra* L.) a des fruits plus gros, acidulés, comestibles.

Ces Mûriers ont l'aubier blanc ; le bois parfait, qui est jaune, brunit en vieillissant (ce caractère est surtout prononcé pour le Mûrier noir) ; on l'emploie pour le charronnage et la fabrication des meubles.

Genre Broussonetia. — Le Mûrier a papier (*Broussonetia papyrifera* Vent.), cultivé et même subspontané en Algérie, est un arbre dioïque remarquable par la forme variée de ses feuilles. Ses fibres libériennes sont employées en Orient pour la fabrication du papier et des étoffes. Le bois a peu de valeur.

Tribu des Artocarpées. — Le genre Ficus est composé d'arbres et d'arbrisseaux dont les fleurs sont renfermées dans un réceptacle charnu, creux, percé en haut d'une seule petite ouverture. Chez le FIGUIER COMMUN (*Ficus Carica* L.) (Fig. 187), ce réceptacle, en forme de poire, est très développé ; d'abord âcre et rempli de suc laiteux, il devient mou et succulent, et constitue alors la figue comestible, dont il existe de nombreuses variétés.



Ficus Carica.
Fig. 187.

Le Figuier, originaire de l'Asie occidentale, est depuis longtemps acclimaté dans l'Afrique du Nord, où il est l'objet d'une culture importante, particulièrement dans la Kabylie du Djurjura.

Le genre *Ficus* comprend plus de 600 espèces exotiques ; plusieurs sont plantées en Algérie dans les jardins ou les avenues, tels sont le *Ficus elastica* Roxb. connu sous le nom de

« Caoutchouc », et fréquemment cultivé en pot dans les appartements ; le *Ficus religiosa* L., dont la feuille est assez semblable à celle du Peuplier noir, mais se termine par une pointe effilée ; le *F. sycomorus* L., le *F. macrophylla* Roxb., le *F. rubiginosa* Desf., le *F. lævigata* Vahl, le *F. retusa* L.

SALSOLACÉES. — L'enveloppe des fleurs, plus ou moins verte, est composée de deux à cinq sépales libres ou peu soudés ; il existe autant d'étamines ; l'ovaire à une loge n'est généralement pas soudé au calice ; le fruit est à une seule graine.

Bien qu'elle comprenne d'assez nombreuses plantes ligneuses, cette famille est peu importante au point de vue forestier. Nous citerons dix genres :

L'*Oreobliton thesioides* Dur. et Moq. (Fig. 188) est un sous-arbrisseau à rameaux grêles, nombreux, feuillés jusqu'au sommet. Les fleurs sont petites et portées sur un long pédicelle. L'Oréobliton est assez rare et se rencontre généralement dans les rochers (Mila, El-Kantara, région de Tebessa).



Oreobliton thesioides.
Fig. 188.



Atriplex Halimus.
Fig. 189.

Le genre *Atriplex* comprend plusieurs plantes connues sous le nom d'**Arroches**; laissant de côté les espèces herbacées, nous devons mentionner : l'ARROCHE HALIME (*Atriplex Halimus* L.) (Fig. 189), arbuste rameux argenté, fort commun en

Algérie, servant de nourriture au bétail et quelquefois planté comme haie ; l'Arroche a petites feuilles (*Atriplex parvifolius* Lowe), sous-arbrisseau plus modeste et moins abondant (environs de Bône) ; l'*Atriplex portulacoides* L. (Fig. 190) qui ressemble à l'Arroche Halime, mais beaucoup plus humble et plus rare.

Ces plantes sont des *halophytes*, c'est-à-dire des espèces des terrains salés.

Le *Polycnemon Fontanesi* Dur. et Moq. est une petite plante rameuse, à feuilles denses et imbriquées ressemblant, bien que plus étroites, à celles du Genévrier. On le rencontre çà et là dans les broussailles de la région sèche (région de Maillot, Garrouban).

La Salicorne a gros épis (*Arthrocnemon macrostachyum*



Atriplex portulacoides.
Fig. 190.

Suæda fruticosa.
Fig. 191.

Moq.) est une plante à tiges ligneuses, dressées ou tombantes, qui est répandue dans les terrains salés.

La Salicorne ligneuse (*Salicornia fruticosa* L.) ressemble à la précédente, mais est plus grêle, elle croît dans les mêmes stations.

Le genre **Suæda** comprend des plantes rameuses, à feuilles charnues, habitant aussi le bord de la mer ou les terrains salés de l'intérieur. Le *Suæda fruticosa* L. (Fig. 191) est une plante d'un vert sombre, à feuilles de 1 centimètre, tandis que le *Suæda pruinosa* Lange a les feuilles plus courtes, imbriquées,

glauques et pruineuses. On le considère quelquefois comme une simple variété de la précédente espèce. Le *Suæda vera* Moq. paraît localisé aux environs de Mostaganem.

Le genre voisin **Salsola** présente 8 espèces en Algérie. Nous mentionnerons le *Salsola oppositifolia* Desf., de l'Oranie et des Hauts Plateaux, qui atteint 1 m. 50, et le *Salsola vermiculata* Forsk., espèce buissonnante répandue dans les terrains secs et un peu salés de toute la colonie.

L'*Haloxylon articulatum* Boiss. diffère des Salsola par ses rameaux articulés ; c'est un arbrisseau rameux à feuilles opposées et soudées, apparentes seulement sous forme d'écailles laineuses en dedans. Le calice est muni d'ailes membraneuses brillantes.

Le *Noæa spinosissima* Moq. a ses ramuscules terminés en épine ; les feuilles, alternes, sont pâles et réunies par faisceaux. Cette espèce et la précédente se rencontrent sur les Hauts Plateaux ; mais l'Haloxylon est plus répandu.

Les **Anabasis** sont surtout connus en Algérie par l'*Anabasis articulata* Moq., espèce à rameaux droits et rigides, à calice fructifère muni d'ailes de nuance variable. L'*Anabasis prostrata* Pomel, signalé aux environs d'Arzew, à rameaux flexueux charnus, possède un calice à ailes rouges brillantes ; l'*Anabasis aphylla* L., à tiges molles et longues, est localisé dans les terrains à phosphates.

La famille des **PHYTOLACCÉES** comprend surtout des espèces tropicales ; le *Phytolacca dioïca* L., vulgairement Bellombra (*Bella sombra*), est un grand arbre remarquable par son tronc fortement empâté à la base ; les feuilles alternes ovoïdes ont un pétiole court.

Les fleurs sont verdâtres et formées soit d'étamines insérées sur un disque charnu, soit de carpelles verticillés donnant une baie incolore. Cette espèce est fréquemment plantée sur les places publiques et les avenues des villes du littoral.

Chez les **POLYGONÉES** le calice herbacé, ou plus ou moins coloré, présente 3 à 6 sépales, quelquefois disposés en deux rangées ou verticilles, l'intérieure enveloppant le fruit ; il

existe 4 à 16 étamines ; l'ovaire renferme un ovule. Les tiges, généralement noueuses et articulées, portent des feuilles alternes munies à la base d'un *ochrea*, c'est-à-dire d'une gaine formée par la soudure des stipules.

Le genre **Rumex**, auquel appartient l'Oseille, présente des fleurs à 6 sépales, dont 3, dits valves, entourent le fruit. Les espèces herbacées sont nombreuses ; le *Rumex Aristidis* Coss. (Fig. 192) est une plante sous-frutescente localisée sur le littoral de l'Est.

Dans le genre **Renouée** (*Polygonum*) les sépales (4 à 9) n'af-



Rumex Aristidis.
Fig. 192.



Polygonum maritimum.
Fig. 193.

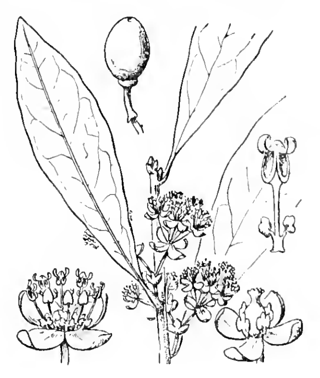
fectent pas la forme de valves. Le *Polygonum maritimum* L. (Fig. 193) est un sous-arbrisseau des sables maritimes à entre-nœuds rapprochés et à feuilles épaisses. Le *Polygonum equisetiforme* Sibth. et Sm. est remarquable par sa grosse souche à écorce d'Aune. Les fleurs sont roses, quelquefois blanches.

Les **ARISTOLOCHIÉES** ont des fleurs hermaphrodites à enveloppe (périanthe) irrégulière ; les étamines sont soudées en colonne avec les styles. Dans le genre **Aristoloche** (*Aristolochia*), le seul qui nous intéresse, le périanthe a la forme d'un cornet renflé ; les feuilles sont en cœur, sans stipules.

Les *Aristolochia altissima* Desf. et *Aristolochia bœtica* L. sont des plantes volubiles à tiges ligneuses ; la première, très

commune, grimpe haut dans les arbres ; la deuxième, localisée dans l'Ouest (Oran, Nemours, Tlemcen), habite surtout les rochers.

La famille des **LAURINÉES** est représentée en Algérie par le LAURIER SAUCE (*Laurus nobilis* L.) (Fig. 194), arbre aromatique à feuilles alternes, coriaces, persistantes, elliptiques-lancéolées, à court pétiole. Les fleurs, d'ordinaire dioïques, sont blanchâtres ou verdâtres, odorantes et disposées en petites ombelles; il existe huit à douze étamines ; l'ovaire présente une seule loge ; le fruit est une baie noire.



Laurus nobilis.
Fig. 194.

Cet arbre est commun dans les stations fraîches des forêts du littoral ; les feuilles sont utilisées, non seulement pour la préparation des aliments, mais comme remède digestif, expectorant, diurétique et sudorifique (infusion de 10 à 20 grammes par litre d'eau).

Les **THYMÉLÉACÉES** [1] sont des arbrisseaux à écorce fibreuse, tenace, souvent vésicante. Le calice présente quatre à cinq divisions ; les étamines sont au nombre de huit à dix ; l'ovaire, libre, est généralement à une loge. Il existe deux genres en Algérie : les Passerines (*Thymelæa* ou *Passerina*) ont un fruit sec ; les Daphnés (*Daphne*) un fruit charnu à noyau (drupe).

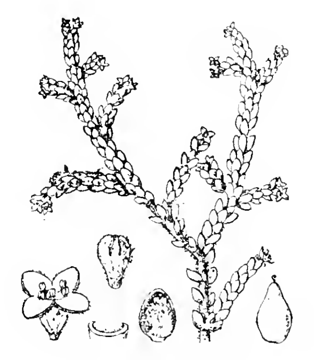
La PASSERINE HÉRISSÉE (*Thymelæa hirsuta* L.) (Fig. 195 peut atteindre 1 m. 50 ; c'est un arbrisseau rameux à feuilles coriaces, épaisses, imbriquées au sommet des rameaux, très répandu en Algérie.

La PASSERINE A PETITES FEUILLES (*Thymelæa microphylla*

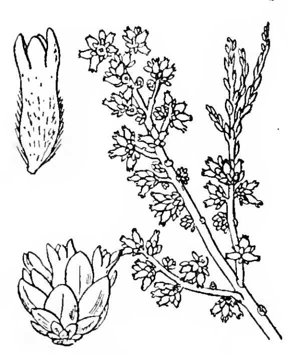
1. La famille des **PROTÉACÉES**, qui comprend un millier d'espèces exotiques, est représentée dans les plantations d'avenues en Algérie par le *Grevillea robusta* Cunn.

Coss.) (Fig. 196) est un arbrisseau de 0 m. 30 à 1 m. 20 à rameaux effilés et soyeux, à feuilles ovales ou oblongues non imbriquées, très répandu dans les Hauts Plateaux.

Le *Thymelæa nitida* Desf., espèce d'Oranie, est une plante

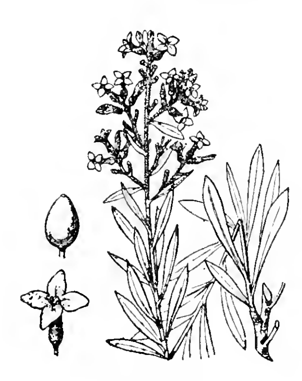


Thymelæa hirsuta.
Fig. 195.



Thymelæa microphylla.
Fig. 196.

soyeuse et brillante, tandis que le *Th. virescens* Coss. des montagnes du Sud est à peu près glabre (c'est-à-dire sans poils). Tous deux ont les feuilles imbriquées, au moins sur les jeunes rameaux. Le *Thymelæa virgata* Desf. (Tlemcen, Aïn-el-Hadjar près Saïda, Djelfa, Sétif) présente des rameaux à fleurs herbacés, mais la souche est ligneuse. Le *Thymelæa Tarton-raira* All., rare en Algérie (Berouaghia, Constantine, Djelfa et au sud de Sebdou), est un sous-arbrisseau soyeux à feuilles blanchâtres, relativement grandes (2 à 3 centimètres) et à nervures parallèles saillantes.



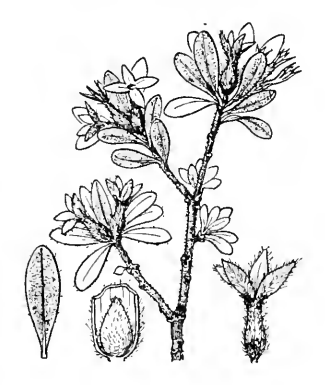
Daphne Gnidium.
Fig. 197.

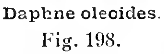
Le *Daphne Gnidium* L. (Fig. 197), vulgairement GAROU ou Sainbois, est un arbrisseau à tiges dressées, ayant souvent 0 m. 50 à 1 mètre, mais pouvant dépasser cette taille. Les fleurs sont blanches ; le fruit est une baie rouge.

Cette plante, commune dans le Tell, est employée comme

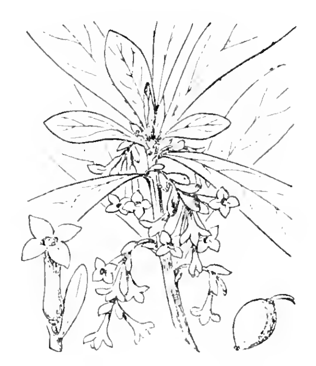
vésicant (tremper l'écorce dans de l'eau ou du vinaigre et l'appliquer sur la peau) ; on s'en sert aussi comme purgatif, mais à l'intérieur c'est un remède dangereux.

Le *Daphne oleoides* Schreb. (Fig. 198) est un sous-arbrisseau





Daphne oleoides.
Fig. 198.



Daphne Laureola.
Fig. 199.

bas, à feuilles assez semblables à celles du Buis, à baie rouge. Très rare en Algérie, il a été trouvé à Tirourda (Djurjura) et au Tababor

Le *Daphne Laureola* L. (Fig. 199) ou Laurier des bois a de grandes feuilles de 6 à 12 centimètres ; les fleurs sont d'un jaune verdâtre, la baie noire ; ce Daphné est localisé en Algérie sur les hautes montagnes.

Parmi les **ÉLÉAGNÉES**, nous citerons le genre *Elæagnus* comprenant des arbres et des arbrisseaux, dont les feuilles, couvertes de poils en écusson, présentent un aspect argenté caractéristique. Le Chalef ou Olivier de Bohême (*Elæagnus angustifolia* L.) (Fig 200), petit arbre à fleurs argentées au dehors, jaunes en dedans, est quelquefois cultivé en Algérie, surtout dans le Sud.

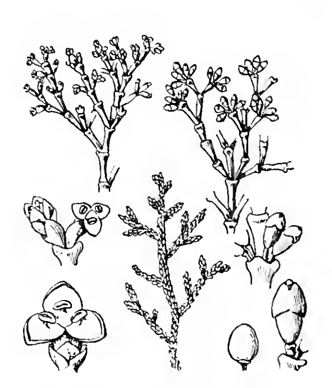
Les **LORANTHACÉES** de nos régions sont des plantes parasites sur les rameaux des arbres, toujours vertes, à feuilles simples, entières et opposées ; les tiges sont plusieurs fois bifurquées (dichotomes) et à rameaux articulés.

Le Gui blanc ou Gui des Druides (*Viscum album* L.), répandu en France sur le Sapin, les arbres fruitiers, les Peupliers, etc. (beaucoup plus rare sur le Chêne), est exceptionnel en Algérie. On n'en connaît qu'une station sur Lentisque dans les gorges du Guergour (près Lafayette).

Le Gui de l'Oxycèdre (*Arceuthobium Oxycedri* M. Bieb.) (Fig. 201) est une petite plante de 5 à 12 centimètres, dont les



Elæagnus angustifolia.
Fig. 200.



Arceuthobium Oxycedri.
Fig. 201.

feuilles sont réduites à des écailles, croissant sur les rameaux du Genévrier Oxycèdre (Djurjura, Aurès, Teniet-el-Had).

Les **SANTALACÉES**, bien que possédant des racines, sont en même temps parasites sur les racines d'autres plantes.

Les **Osyris**, seul genre à citer, sont dioïques ; le calice est formé de 3 à 4 sépales soudés ; les fleurs mâles comprennent 3 à 4 étamines insérées sur un disque ; les fleurs femelles un ovaire infère à une loge surmonté de 3 stigmates et entouré de 3 étamines avortées.

Le ROUVET (*Osyris alba* L.) (Fig. 202) est un arbrisseau à tiges effilées, vertes, anguleuses ; les feuilles sont étroites ; les fleurs jaunâtres ; le fruit globuleux, un peu aplati, est gros comme un pois. Cette espèce est assez commune, surtout dans les terrains humides du Petit Atlas.

L'*Osyris lanceolata* Hochs. et Steud. (Fig. 203) est un

arbuste toujours vert dont le tronc atteint 10 à 12 décimètres de tour. Les feuilles lancéolées aiguës rappellent par leur



Osyris alba.
Fig. 202.



Osyris lanceolata.
Fig. 203.

orme celles du Myrte, mais leur teinte est glauque. Cette espèce se rencontre dans le Tell, surtout à l'ouest d'Alger (Soumata, Hammam Rhira, Ténès, etc.); le bois sert aux indigènes à préparer une boisson analogue au café.

Les **EUPHORBIACÉES** constituent une grande famille, comprenant au moins 3.000 espèces, mais peu intéressante, dans nos régions surtout, au point de vue économique. Les fleurs sont unisexuées ; le nombre des étamines est variable; l'ovaire à 2 ou 3 loges, non soudé au calice, donne naissance à une capsule s'ouvrant par autant de coques qu'il y a de carpelles et laissant une colonnette sur la tige.

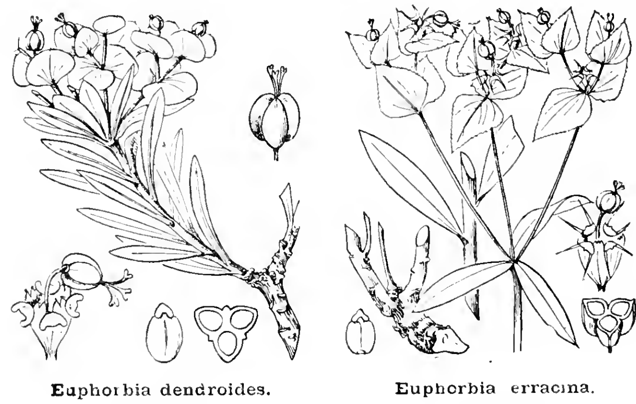
Dans le genre **Euphorbe** (*Euphorbia*), il existe une fleur femelle au milieu de plusieurs fleurs mâles réunies dans un involucre dont les quatre ou cinq divisions alternent avec autant de glandes jaunâtres de forme variable.

Les Euphorbes sont des plantes à suc laiteux, irritant et vésicant, dont on se sert pour faire disparaître les verrues. Les graines, quelquefois employées comme purgatif, peuvent produire des empoisonnements.

L'*Euphorbia Bivonæ* Steud. (Oran, Chenoua près Cherchell, Pointe Pescade près Alger, Bou-Zegza en Kabylie, Aurès, etc.) qui, par le port, rappelle le *Daphne Gnidium* est un arbrisseau

à petites ombelles jaunâtres. L'*Euphorbia squamigera* Lois. (Rio-Salado, Beni-Saf à l'ouest d'Oran) présente au contraire de grandes ombelles. Ce sont deux espèces des rochers calcaires.

L' *Euphorbia dendroides* L. (Fig. 204), arbrisseau à rameaux



Euphorbia dendroides.
Fig. 204.

Euphorbia erracina.
Fig. 205.

épais et rougeâtres, croît sur les falaises maritimes de Ténès à Bône.

Les *Euphorbia terracina* L. (Fig. 205), à souche épaisse, et *Euphorbia paniculata* Desf., à tige un peu ligneuse à la base, sont très communes en Algérie.

Le genre Securinega comprend des arbres ou arbrisseaux à fleurs dioïques, à rameaux disposés sur deux rangs opposés (distiques) souvent épineux. Le *Securinega buxifolia* J. Müller est un arbrisseau rameux, épineux au sommet, à feuilles distiques et semblables à celles du Buis, localisé dans la région de Bône, la Calle.

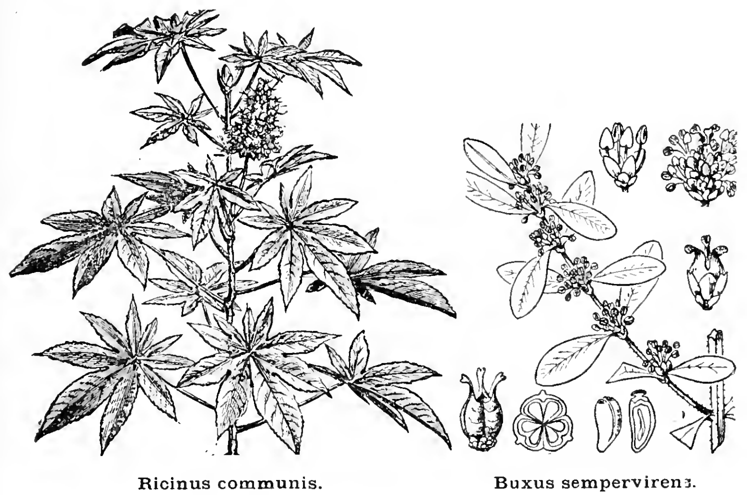
Le Ricin commun (*Ricinus communis* L.) (Fig. 206), dont les feuilles divisées en lobes sont bien connues, n'est pas une plante spontanée en Algérie, mais il s'est fréquemment propagé aux abords des habitations.

Diverses espèces de Ricin sont cultivées dans les jardins et au bord des voies ferrées.

L'huile de Ricin, extraite de la graine par pression à froid, sert à la fabrication des savons, comme huile à brûler, pour

graisser les cuirs, etc. Cette huile est purgative à la dose de 40 grammes.

Le Buis toujours vert (*Buxus sempervirens* L.) (Fig. 207) peut être rangé parmi les Euphorbiacées, bien que l'on distingue souvent une famille des **BUXACÉES**. C'est un arbrisseau,



Ricinus communis.
Fig. 206.

Buxus sempervirens.
Fig. 207.

quelquefois un arbuste, touffu à feuilles opposées, petites, entières, coriaces, luisantes et persistantes ; les fleurs jaunâtres, réunies en glomérules, sont monoïques. Le bois jaune, très dur, est recherché par les tourneurs et les tabletiers ; les feuilles sont purgatives.

Le Buis, répandu dans une grande partie de la France, est rare en Algérie (gorges du Guergour, Tababor, Mahdids), les indigènes en font des manches de couteaux.

Une variété naine est employée dans les jardins pour créer des bordures.

CHAPITRE X

DICOTYLÉDONES : LES DIALYPÉTALES

Nous distinguerons, comme il a été dit précédemment, les *Dialypétales thalamiflores* dans lesquelles les étamines et la corolle, non soudées au calice, sont fixées sur le sommet du pédoncule, et les *Dialypétales calyciflores* dans lesquelles les pièces précédentes sont attachées sur une sorte de collerette ou de cupule formée par la base du calice.

§ 1. — *Dialypétales thalamiflores.*

La famille des **RENONCULACÉES** comprend des plantes à fleurs, ordinairement régulières, pourvues de nombreux carpelles libres et d'un grand nombre d'étamines à anthère tournée vers l'extérieur de la fleur.

Ce sont généralement des plantes herbacées, parfois ligneuses et grimpantes, renfermant souvent des substances âcres et toxiques.

Le genre **Clématite** comprend des espèces sarmenteuses grimpant dans les haies et les buissons à l'aide des pétioles de leurs feuilles qui s'enroulent en vrilles autour des supports qu'ils rencontrent; leurs fleurs, dépourvues de pétales, présentent 4 sépales de coloration verdâtre ou blanche, de nom-



Clematis Flammula.
Fig. 208.



Clematis Cirrhosa.
Fig. 209

breuses étamines et de nombreux carpelles terminés à maturité par une aigrette plumeuse.

La CLÉMATITE FLAMMETTE (*Clematis Flammula* L.) (Fig. 208) est reconnaissable à ses feuilles composées bipennées (c'est-à-dire deux fois pennées) et à ses fleurs en grappes. Elle est souvent employée pour garnir les palissades et les tonnelles.

La CLÉMATITE A VRILLES (*Clematis cirrhosa* L.) (Fig. 209), répandue comme la précédente dans les haies et broussailles du Tell, s'en distingue facilement par ses grandes fleurs solitaires et ses feuilles simples partagées en 3 lobes dentés.

Les feuilles de cette espèce et de la précédente sont vésicantes et vénéneuses à l'état vert ; sèches, elles sont susceptibles d'être consommées par le bétail.

Les Clématites peuvent devenir nuisibles en entravant la végétation des arbres qu'elles couvrent.

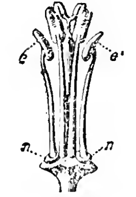
La famille des **BERBÉRIDÉES** comprend en Algérie une seule espèce ligneuse, l'ÉPINE-VINETTE d'ESPAGNE (*Berberis hispanica* Boiss.) (Fig. 210) que l'on rencontre dans la haute région montagneuse, généralement sous la forme de buissons. Cet arbrisseau, qui ressemble beaucoup à l'Épine-vinette de France (*Berberis vulgaris* L.), est épineux, à feuilles simples, dentées ; le bois est d'un beau jaune et les baies peuvent être utilisées pour faire des confitures ou une limonade rafraîchissante. Les feuilles sont souvent recouvertes de taches causées par un Champignon parasite qui sous une autre forme détermine une *rouille* du Blé ; l'Épine-vinette favorise donc cette maladie et l'on conseille de la bannir du voisinage des cultures.



Berberis hispanica.
Fig. 210.

Les **CRUCIFÈRES** constituent une famille extrêmement homogène, reconnaissable facilement à ses fleurs dont le

périanthe comprend 4 sépales et 4 pétales disposés en croix et dont les étamines sont au nombre de six : *4 grandes* et *2 petites* (Fig. 211).

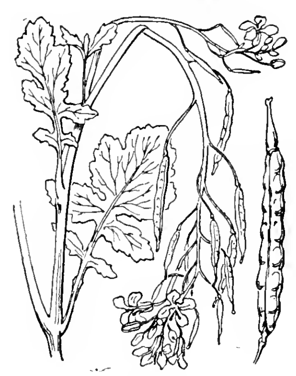


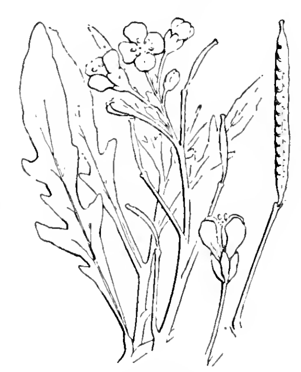
Étamines de Crucifère : *e*, *e'*, étamines plus petites ; *n*, glande à nectar.
Fig. 211.

Le fruit est une silique tantôt allongée, tantôt très courte et dite alors silicule.

Le genre **Chou** (*Brassica*), qui a fourni tant de variétés utiles à l'homme, comprend en Algérie quelques rares espèces sous-ligneuses telles que le *Brassica fruticulosa* Cyr. (Fig. 212), qui présente plusieurs variétés que l'on rencontre d'Oran à Bône et même dans le Sud ; le *Brassica insularis* Moris, signalé au pied de l'Edough, près Bône ; le *Brassica scopulorum* Coss. qui croît aux îles Habibas et aux environs d'Oran.

Le Diplotaxis a feuilles ténues (*Diplotaxis tenuifolia* D. C.) (Fig. 213), probablement subspontané en Algérie (Fort


Brassica fruticulosa.
Fig. 212.


Diplotaxis tenuifolia.
Fig. 213.

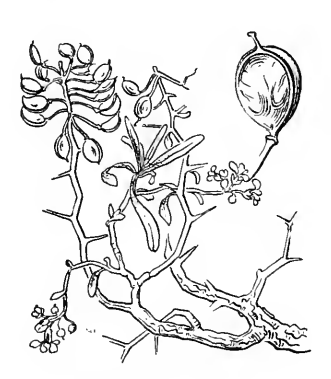
l'Empereur, près Alger), est, comme les précédentes, une plante ligneuse à la base seulement ; c'est une espèce qui peut atteindre quatre-vingts centimètres de hauteur, à fleurs grandes et odorantes, d'une couleur jaune soufre ; les feuilles glauques, divisées, émettent une odeur forte.

Le genre **Vélar** (*Erysimum*) ne renferme en Algérie qu'une seule espèce qui nous intéresse, le Vélar a grandes

FLEURS (*Erysimum grandiflorum* Desf.) que l'on rencontre généralement en montagne ; une variété puissante (var. *elatum* Pom.) croît au bord de la mer, près de Mostaganem.

Le genre **Alysson** (*Alyssum*) est représenté par trois espèces dont la plus ligneuse est l'ALYSSON ÉPINEUX (*Alyssum spinosum* L.) (Fig. 214) qui forme çà et là, sur les hauts sommets du Djurjura et des Babors, des buissons de 40 à 50 centimètres de hauteur.

L'*Alyssum cochleatum* Coss. est un sous-arbrisseau de



Alyssum spinosum.
Fig. 214.



Alyssum maritimum.
Fig. 215.

l'Aurès et de la région montagneuse qui avoisine Djelfa ; l'ALYSSON MARITIME (*Alyssum maritimum* L.) (Fig. 215), dont les rameaux sont à peine ligneux à la base, est une espèce extrêmement commune dans le Tell.

Citons enfin, pour terminer, le *Moricandia suffruticosa* D. C. (variété du *M. arvensis*), plante ligneuse à la base, du bord des rivières du Tell, assez commune également sur les Hauts Plateaux, le *Lepidium subulatum* L., petit arbrisseau de 1 à 3 décimètres, assez répandu sur les Hauts Plateaux et l'*Iberis ciliata* L., plante sous-frutescente à grandes fleurs blanches, roses ou violacées que l'on trouve dans la région montagneuse et sur les Hauts Plateaux.

La petite famille des **CAPPARIDÉES** est représentée en Algérie par le CAPRIER ÉPINEUX (*Capparis spinosa* L.)



Capparis spinosa.
Fig. 216.

(Fig. 216), arbrisseau sarmenteux assez fréquent sur les rochers et les pentes escarpées du Tell. Les feuilles présentent deux épines à la base de leur pétiole ; les fleurs blanches, souvent rosées, ont quatre sépales et quatre pétales comme celles des Crucifères, mais de nombreuses étamines. Les boutons floraux de cette plante, récoltés encore bien fermés et confits dans le vinaigre, forment les *câpres* utilisées en cuisine, et ses baies, conservées de la même façon, sont aussi employées sous le nom de cornichons de câpre.

La famille des **CISTINÉES** comprend de nombreuses espèces ligneuses qui sont réparties en quatre genres différents.

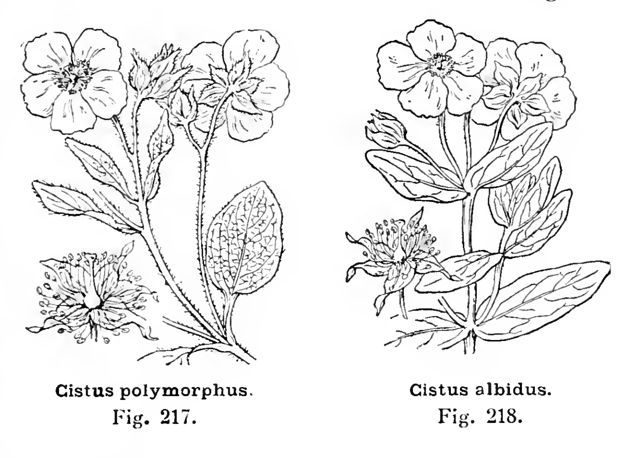
Les Cistes sont des sous-arbrisseaux rameux qui habitent les forêts de la région méditerranéenne où leur abondance favorise souvent le développement des incendies ; leur taille ne dépasse pas généralement 1 mètre à 1 m. 50, et leurs fleurs blanches, jaunes, roses ou pourpres sont grandes et élégantes, mais à corolle très caduque.

Le CISTE HÉTÉROPHYLLE (*Cistus heterophyllus* Desf.) est une espèce à fleurs grandes, roses, assez fréquente aux environs d'Alger (Bois de Boulogne, Guyotville, El Affroun, etc.).

Le CISTE POLYMORPHE (*Cistus polymorphus* Willk.) (Fig. 217), répandu dans les stations sèches, diffère du précédent par la base de ses pétioles qui est dilatée en une gaine ample et assez longue.

Le CISTE COTONNEUX (*Cistus albidus* L.) (Fig. 218), assez commun aux environs d'Alger et très abondant dans les forêts de Pins d'Alep de la région de Maillot, se reconnaît facilement à la pubescence veloutée, épaisse, qui le recouvre. Ses feuilles, ainsi que celles de l'espèce précédente, sont quelquefois utilisées en guise de thé par les indigènes.

Le Ciste crêpu (*Cistus crispus* L.) qui possède comme les précédents des fleurs roses, est très rare en Algérie. On le

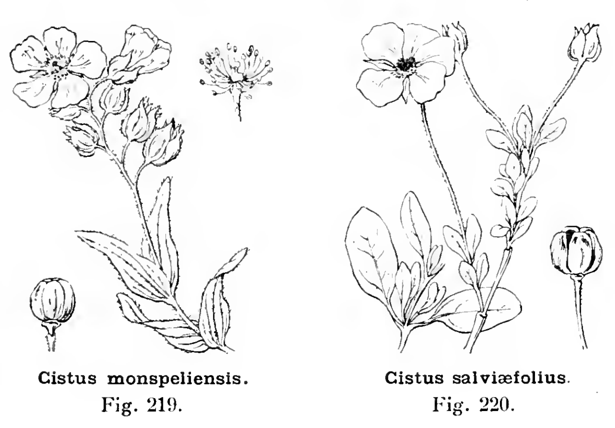


Cistus polymorphus.
Fig. 217.

Cistus albidus.
Fig. 218.

rencontrait à Saoula, près d'Alger, mais les plantations de Vigne l'ont fait disparaître de cette localité.

Le CISTE DE MONTPELLIER (*Cistus monspeliensis* L.)



Cistus monspeliensis.
Fig. 219.

Cistus salviæfolius.
Fig. 220.

(Fig. 219), qui appartient à la série des Cistes à fleurs blanches, forme à lui seul une part notable de nos broussailles.

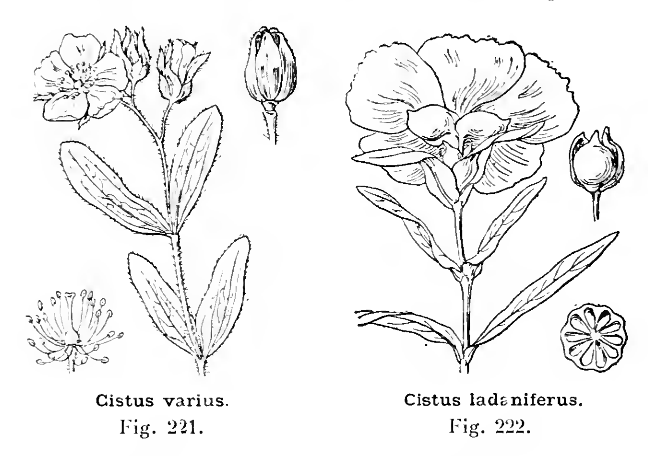
Les terrains qu'il recouvre sont généralement réputés sans valeur ; en réalité, cette espèce se multiplie abondamment sur les sols asséchés par suite de la destruction de la forêt.

Le CISTE A FEUILLES DE SAUGE (*Cistus salviæfolius* L.) (Fig. 220), également très répandu, diffère des précédents par ses fleurs plus grandes et ses feuilles plus larges, gaufrées et pétiolées.

Le Ciste de Munby (*Cistus Munbyi* Pom.) se rencontre aux environs d'Alger et en Oranie.

Le Ciste de l'Écluse (*Cistus Clusii* Dun.) croît dans les forêts de la région de Maillot, à Boghar, à Marnia, etc.

Le Ciste varié (*Cistus varius* Pourret) (Fig. 221) est



Cistus varius.
Fig. 221.

Cistus ladaniferus.
Fig. 222.

rare ; on le rencontre en montagne, notamment au Zaccar de Miliana et à la Glacière Laval, au-dessus de Blida.

Le CISTE A GOMME (*Cistus ladaniferus* L.) (Fig. 222) est un élégant arbrisseau à fleurs très grandes, dépassant souvent 6 centimètres de diamètre, complètement blanches ou tachées de rouge à la base des pétales.

Cette espèce, commune dans l'ouest de l'Algérie, disparaît à mesure que l'on se déplace vers l'Est ; les feuilles sécrètent une sorte de résine qui peut être employée en parfumerie.

Les Cistes s'hybrident entre eux.

Les **Helianthèmes** sont pour la plupart des plantes qui, par l'exiguïté de leur taille, méritent à peine de prendre rang parmi les végétaux ligneux, cependant l'Helianthème a feuilles d'Halime que l'on classe souvent dans le genre spécial *Halimium* sous le nom d'*Halimium halimifolium* Willk.

(Fig. 223) est un sous-arbrisseau de 4 à 8 décimètres de hauteur, croissant çà et là en assez abondantes colonies (littoral à l'est de Djidjelli, Dahra, Sersou). Les feuilles opposées, sans stipules, sont tomenteuses argentées. Les fleurs jaunâtres, disposées en grappes, présentent des taches noires à la base.

L'Hélianthème a feuilles de Lavande (*Helianthemum*



Helianthemum halimifolium.
Fig. 223.



Helianthemum lavandulæfolium.
Fig. 224.

lavandulæfolium D. C.) (Fig. 224) est un sous-arbrisseau à feuilles opposées, stipulées, linéaires ou presque, cendrées en dessus, blanches tomenteuses en dessous ; ses fleurs jaunes sont disposées eu grappes serrées argentées (région d'Alger, de Constantine, Dahra). L'*Helianthemum Lippii* Ball. est surtout répandu sur les Hauts Plateaux ; il en existe toutefois une variété à rameaux rouges à la Macta (Oran) et à Zamori (Alger).

Les *Helianthemum Pomeridianum* Dunal, *Helianthemum Caput felis* Boiss., *Helianthemum polyanthos* Dun., *H. origanifolium* Lam., *H. squamatum* Pers., *H. viscarium* Boiss. et Reut., sont des espèces rares, spéciales à l'Oranie.

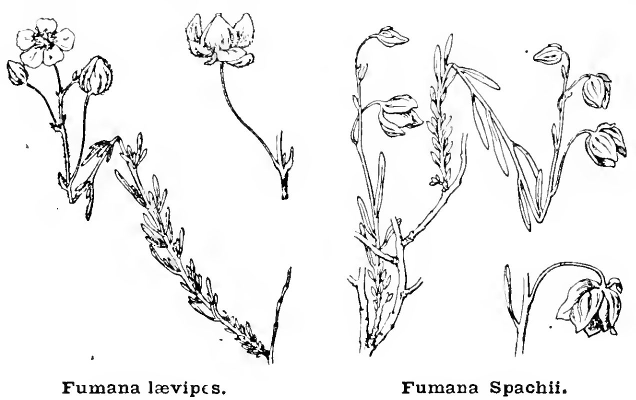
L'Hélianthème vulgaire (*Helianthemum vulgare* Pers.) et l'*Helianthemum rubellum* Pers. se rencontrent généralement à une certaine altitude.

L'*Helianthemum canum* Dun. paraît localisé dans une sta-

tion unique du Djurjura (Askhadjem), à l'ouest du col de Tirourda.

Le genre **Fumana** comprend des sous-arbrisseaux à feuilles linéaires et à fleurs jaunes qui diffèrent des Hélianthèmes par la stérilité des étamines extérieures de la fleur.

Le Fumana glutineux (*Fumana glutinosa* Boiss.) est une espèce très commune ; c'est un sous-arbrisseau très bas à feuilles linéaires ou presque, à tiges dressées poussant en touffes serrées, visqueuses dans le haut ainsi que les pédicelles floraux et les sépales. On le trouve dans les lieux secs, parmi



Fumana lævipes. Fig. 225. **Fumana Spachii.** Fig. 226.

les broussailles, et sur les rochers, ainsi que le Fumana a pédoncules grêles (*Fumana lævipes* Spach) (Fig. 225).

Le Fumana d'Arabie (*Fumana arabica* Spach) et le *Fumana Spachii* Gren. et God. (Fig. 226) sont assez rares ; le premier ne se rencontre que dans le sud-est de la province de Constantine ; le second existe dans la région d'Alger, à Teniet, au Djurdjura, à Tlemcen.

Le *Fumana calycina* Claus. se distingue de tous les autres par sa taille plus élevée qui atteint jusqu'à 1 mètre et par ses fleurs plus grandes de couleur safranée (région d'Alger, Miliana, Maillot).

La petite famille des **VIOLARIÉES** ne présente qu'une seule espèce sous-ligneuse, assez répandue dans les

broussailles du littoral occidental : la Violette arborescente (*Viola arborescens* L.) (Fig. 227), petite plante de 1 à 2 décimètres, dont la tige demi-couchée porte des feuilles étroites, dentées, courtement pétiolées et des fleurs médiocres d'un bleu pâle.



Viola arborescens.
Fig. 227.

La famille des **POLYGALÉES** n'est pas mieux représentée que la précédente. Une seule espèce est à mentionner, le *Polygala Munbyana* Boiss., plante à souche ligneuse émettant de nombreuses tiges anguleuses qui portent des grappes de grandes fleurs (16-18 millimètres) roses ou jaunes. On la rencontre dans les broussailles du littoral, de Cherchell à Tenés et près d'Oran.

Les **MALVACÉES** forment une famille bien caractérisée par ses feuilles à nervation ordinairement palmée et par ses fleurs (Fig. 228) construites sur le type 5. Le calice est doublé de bractées formant une sorte de calice supplémentaire appelé calicule. Les étamines très nombreuses, soudées par la partie inférieure de leurs filets, forment une sorte de manchon qui entoure le pistil (Fig. 228).



Coupe d'une fleur de Mauve : *clc*, calicule ; *cl*, calice ; *cor*, corolle ; *ts*, tube des étamines ; *st*, style.
Fig. 228.

Le genre **Mauve** (*Malva*), qui a donné son nom à la famille, ne comprend que des espèces herbacées.

Le genre *Lavatera* comprend, à côté d'espèces herbacées, quelques plantes ligneuses.

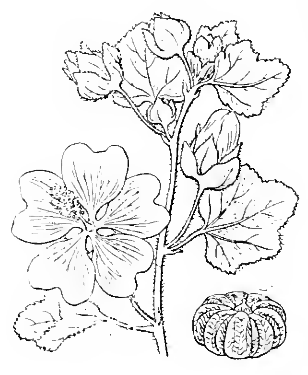
Le LAVATERA D'HYÈRES (*Lavatera olbia* L.) (Fig. 229), le plus commun en Algérie, est un arbuste dont la hauteur peut atteindre 4 mètres ; les tiges rougeâtres portent des feuilles poilues veloutées échancrées en trois ou cinq lobes et

des fleurs roses très grandes disposées en longues grappes feuillées.

Le Lavatera arborescent (*Lavatera arborea* L.) est, comme



Lavatera olbia.
Fig. 229.



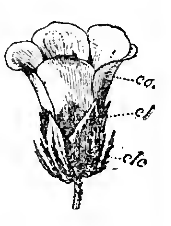
Lavatera maritima.
Fig. 230.

la précédente, une plante puissante. On la cultive assez souvent dans les jardins, mais elle est assez rare à l'état spontané (cap Matifou), ainsi que le Lavatera rupestre (*Lavatera rupestris* Pom.) dont on cite une station au Garrouban (région de Tlemcen). Le Lavatera maritime (*Lavatera maritima* L.) (Fig. 230) se développe sur les rochers calcaires (Oranie, Cherchell, Djurdjura, etc.).



Althæa officinalis.
Fig. 231.

La GUIMAUVE (*Althæa officinalis* L.) (Fig. 231), que l'on cultive souvent dans les jardins, se rencontre aussi à l'état spontané dans les prairies humides et dans les marais, notamment dans la Mitidja.



Fleur d'Hibiscus roseus : *clc*, calicule : *cl*, calice ; *cor*, corolle.
Fig. 232.

Il existe également en Algérie deux espèces de **Ketmie** (*Hibiscus*) depuis longtemps introduites et

qui sont devenues subspontanées : l'*Hibiscus roseus* Tho. (Fig. 232), d'origine américaine (marais de Bône et à l'est de Bougie) et le Gombo (*Hibiscus esculentus* L.), dont le fruit est comestible. Plusieurs Ketmies sont cultivées comme plantes d'ornement.

C'est aussi dans la famille des Malvacées que se place le genre *Gossypium* ou Cotonnier dont les graines sont recouvertes d'un duvet blanc jaunâtre qui constitue le coton. Le *Gossypium herbaceum* L. a déjà été autrefois cultivé en Algérie ; de nouveaux essais, dont les résultats semblent encourageants, sont tentés actuellement. Le Cotonnier est quelquefois subspontané dans le voisinage des lieux où sa culture est pratiquée. Les Cotonniers cultivés en vue de la production du textile sont annuels.

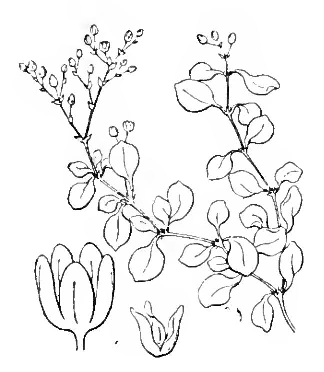
La famille des **CARYOPHYLLÉES** ne comprend en Algérie que de rares espèces ligneuses. L'Œillet de Portugal (*Dianthus lusitanicus* L.) est une plante vivace, à peine ligneuse, que l'on rencontre sur la frontière marocaine. Citons encore le *Buffonia Duvaljouvii* Batt. qui croît dans la région montagneuse, notamment dans les environs de Médéa, au Djurdjura, etc., et le *Buffonia macropetala* Willk. que l'on trouve sur les rochers d'El Kantara.

A la famille des **PARONYCHIÉES**, voisine des Caryophyllées, appartiennent deux plantes ligneuses à la base : l'Herniaire de Desfontaines (*Herniaria Fontanesi* Gay ou *H. fruticosa* L.), à feuilles opposées, petites, ovalaires, émettant à leur aisselle des glomérules de petites fleurs verdâtres. On a distingué plusieurs variétés répandues en Oranie et dans le Sud.

Le *Polycarpon peploides* D. C. (Fig. 233) à feuilles un peu charnues qui croît sur le littoral de la région Bône à La Calle.

Le Lilas des Indes ou de Chine ou Margousier (*Melia Azedarach* L.), de la famille des **MÉLIACÉES**, est une essence introduite en Algérie où elle est cultivée sous le nom de Melia. Cet arbre de 10 à 15 mètres, présente des rameaux terminés par des bouquets de feuilles bipennées (c'est-à-dire deux fois pennées) à folioles opposées dentées et courtement

pétiolées. Les fleurs, disposées en grappes composées, odorantes, ont une couleur lilas bleuâtre. Les fruits, d'une saveur



Polycarpon peploides.
Fig 233.



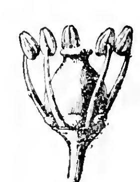
Vitis vinifera.
Fig. 234.

amère, sont purgatifs et même vénéneux à haute dose; la racine est un excellent vermifuge.

La famille des **AMPÉLIDÉES** est représentée par la VIGNE (*Vitis vinifera* L.) (Fig. 234) dont la culture est très répandue en Algérie et que l'on y rencontre aussi très souvent à l'état spontané. Cette plante bien connue présente des rameaux grimpants à l'aide de vrilles et portant des feuilles alternes, dentées, à stipules caduques, et des grappes de petites fleurs vertes. Au moment de l'épanouissement de la fleur, les pétales, toujours réunis par leur partie supérieure, se détachent du réceptacle et sont soulevés par les étamines comme une sorte de capuchon qui ne tarde pas à tomber (Fig. 235 et 236). Le fruit de la Vigne sauvage est verdâtre et acidulé.



Fleur de Vigne dont les pétales commencent à se détacher par la base.
Fig. 235.

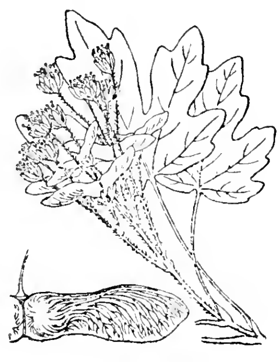


Fleur de Vigne épanouie dont la corolle est tombée.
Fig. 236.

La famille des **ACÉRINÉES** est importante au point de vue forestier. Les Érables (*Acer*) sont des arbres à feuilles

opposées longuement pétiolées, à limbe à nervation palmée, échancré en 3 à 7 lobes. Les fleurs, petites et d'un jaune verdâtre, possèdent 5 sépales, 5 pétales, 8 étamines et 2 carpelles, donnant à maturité 2 samares longuement ailées.

L'ÉRABLE CHAMPÈTRE (*Acer campestre* L.) (Fig. 237) est un arbre de taille moyenne, présentant une écorce brun jaunâtre finement écailleuse et des feuilles à 3 à 5 lobes séparés



Acer campestre.
Fig. 237.



Acer monspessulanum
Fig. 238.

par des échancrures profondes ; c'est une espèce rare en Algérie, on ne l'observe que dans les grandes forêts de l'Est (Guerrouch, près de Djidjelli)

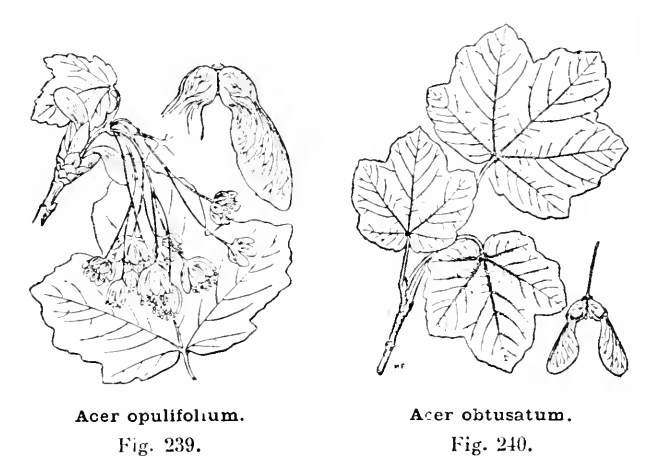
L'ÉRABLE DE MONTPELLIER (*Acer monspessulanum* L.) (Fig. 238) est un arbuste de 4 à 5 mètres de hauteur qui reste même souvent à l'état de buisson étalé et diffus ; son écorce est lisse et d'un gris jaunâtre, ses feuilles mates et glauques sur la face inférieure. Cette espèce est répandue dans la région montagneuse de l'Algérie : dans le Djurdjura, à Teniet, etc.

L'ÉRABLE A FEUILLES D'OBIER (*Acer opulifolium* Vill.) (Fig. 239), rare en Algérie (Djurdjura, Zaccar), est un arbre de 6 à 7 mètres de hauteur souvent buissonnant ; son écorce, lisse et grise au début, devient ensuite écailleuse et brun jaunâtre ; ses feuilles, assez grandes et en cœur à la base, sont mates et glauques en dessous, et échancrées à 5 à 7 lobes.

L'ÉRABLE NAPOLITAIN (*Acer obtusatum* Wild.) (Fig. 240) diffère peu de l'espèce précédente ; ses feuilles sont plus petites, velues en dessous ; il est assez répandu en

montagne, en particulier dans la Kabylie du Djurdjura et dans la Kabylie des Babors.

D'une façon générale, le bois des Érables est d'excellente qualité et d'aspect agréable ; il a les usages les plus variés. Non seulement on en fait des meubles massifs, de belles frises



Acer opulifolium.
Fig. 239.

Acer obtusatum.
Fig. 240.

de parquet, mais il est utilisé pour la fabrication des pianos, du fond et des côtés des violons ; certains arbres, présentant une fibre ondulée, sont particulièrement recherchés comme bois de résonance ; c'est ce qu'on appelle le « bois ondé ».

Les Érables sont souvent cultivés pour l'ornement ; la plupart des espèces présentent des formes à fruits et à feuilles rouges.

Ils n'ont pas une grande importance au point de vue économique en Algérie, où ils sont confinés dans quelques massifs montagneux.

Le CORROYÈRE A FEUILLES DE MYRTE (*Coriaria myrtifolia* L.) (Fig. 241) de la famille des **CORIARIÉES** en est le seul représentant dans la région méditerranéenne et en Algérie. C'est un arbrisseau de 2 à 3 mètres de hauteur, sans poils, à rameaux grisâtres quadrangulaires, à feuilles entières, ovales lancéolées, courtement pétiolées, opposées ou par verticille de trois. Les fleurs sur le type 5 ont moins de 4 millimè-

tres de largeur et sont disposées en grappes dressées. Le fruit est charnu, d'abord vert, puis noir et luisant.

Cet arbrisseau, assez commun dans les broussailles humides, émet de nombreux rejets allongés et ramifiés, ce qui permet de l'utiliser pour la fixation des terrains en pente. Les feuilles renferment du tanin et sont employées avec le Sumac ou le tan pour la préparation des cuirs. On les mêle quelquefois



Coriaria myrtifolia.
Fig. 241.



Linum suffruticosum.
Fig. 242.

frauduleusement au Séné. Elles contiennent, ainsi que les fruits, un glucoside extrêmement vénéneux : la coriarine.

Les **LINÉES** sont des plantes grêles à feuilles simples, étroites et sans pétiole, à fleurs sur le type 4 ou 5 ; les pétales, tordus dans le bouton, se détachent facilement. Le fruit est une capsule.

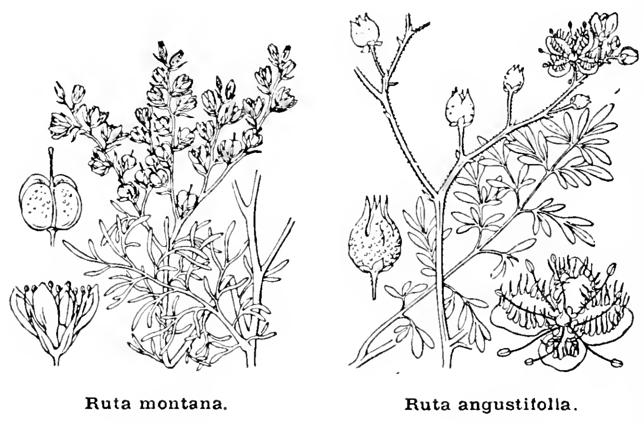
La plupart des espèces sont herbacées; nous citerons seulement deux espèces sous-ligneuses dans le genre Lin (*Linum*), caractérisé par les fleurs sur le type 5 et les feuilles alternes.

Le *Linum austriacum* L.. à tiges courtes et tombantes, et le *Linum suffruticosum* L. (Fig. 242), à tiges dressées, sont des plantes des Hauts Plateaux signalées en particulier à Boghar et au Garrouban.

La famille des **RUTACÉES** est représentée en Algérie par deux espèces sous-frutescentes appartenant au genre *Ruta*.

La Rue des montagnes (*Ruta montana* L.) (Fig. 243) est une plante vivace, ramifiée, d'un vert glauque à fleurs en grappes serrées, la centrale sur le type 5, les autres sur le type 4. Elle est très commune dans toute la région montagneuse et cultivée parfois dans les jardins.

La Rue à feuilles étroites (*Ruta angustifolia* Pers.)



Ruta montana.
Fig. 243.

Ruta angustifolia.
Fig. 244.

(Fig. 244) qui se distingue par ses fleurs plus grandes et ses pétales ciliés, existe dans le Tell algérois (Maillot, Boghar, etc.).

Les Rues sont des plantes à odeur forte ; à faible dose, elles constituent un emménagogue puissant et un antihelmintique ; à haute dose, elles peuvent déterminer la mort. La Rue des montagnes peut produire des pustules sur la peau des gens qui la récoltent.

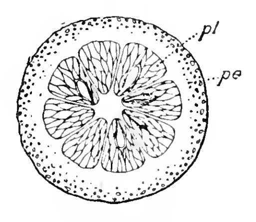
C'est dans la famille des **AURANTIACÉES** que l'on range le genre Oranger (*Citrus*) qui comprend en Algérie un certain nombre d'espèces introduites. Ce sont des arbrisseaux ou de petits arbres souvent épineux, originaires de l'Inde orientale ; l'écorce du tronc est grise ; celle des jeunes rameaux verdâtre ; les feuilles alternes ont un pétiole plus ou moins ailé ; les fleurs (Fig. 245), grandes, blanches ou rosées, sont très odorantes et comprennent généralement 5 sépales, 5 pétales de très nombreuses étamines et un ovaire à plusieurs loges

donnant à maturité une baie (Fig. 246) renfermant une pulpe acidulée, sucrée ou amère. Comme espèces principales, citons



Fleur de Citrus Aurantium.

Fig. 245.

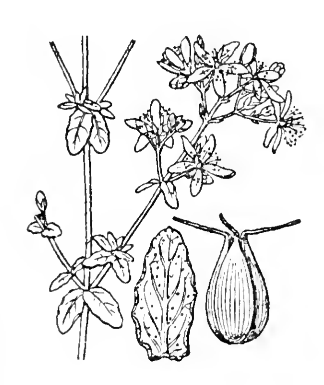


Coupe d'une orange montrant la paroi du fruit *pe* qui porte à sa surface interne les poils charnus *pl* formant la partie comestible de l'orange.

Fig. 246.

l'Oranger doux (*Citrus Aurantium* L.), l'Oranger amer ou Bigaradier (*Citrus Bigaradia* Duham.), le Citronnier (*Citrus Limonium* Riss. et Poit.), le Cédratier (*Citrus medica* L.).

La famille des **HYPÉRICINÉES** comprend deux espèces à citer : le Millepertuis d'Afrique (*Hypericum*



Hypericum afrum.
Fig. 247.



Androsæmum officinale.
Fig. 248.

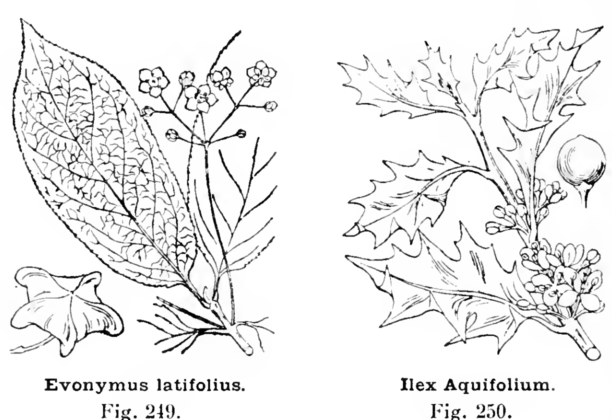
afrum Lam.) (Fig. 247), espèce sous ligneuse qui existe depuis l'Akfadou (Kabylie) jusqu'en Tunisie, et l'Androsème officinal (*Androsæmum officinale* All.). (Fig. 248), sous-arbrisseau

rameux de 50 à 80 centimètres de hauteur, rappelant un peu un Chèvrefeuille par son port. Les feuilles sessiles, ovales, en cœur à la base, sont portées sur des rameaux présentant deux lignes saillantes. Les fleurs jaunes à 5 sépales, 5 pétales et 5 faisceaux d'étamines donnent un fruit charnu.

Cette espèce est localisée dans les stations humides de la région montagneuse (ruisseau des Singes près Blida, forêt de Mizrana près Dellys, Akfadou près Azazga, Guerrouch près Djidjelli).

§ 2. — *Dialypétales calyciflores.*

Le FUSAIN A LARGES FEUILLES (*Evonymus latifolius* Scop.) (Fig. 249), de la famille des **CÉLASTRINÉES**, est un arbrisseau haut de 2 à 4 mètres, mais qui dans des condi-



Evonymus latifolius.
Fig. 249.

Ilex Aquifolium.
Fig. 250.

tions favorables peut atteindre 7 mètres. Les rameaux jeunes sont arrondis, luisants, verts et lavés de rouge brun sur une face. Les feuilles sont ovoïdes, finement dentées ; les fleurs, très petites, longuement pédonculées, donnent à maturité des capsules roses dont la forme anguleuse a fait donner au Fusain le nom de « bonnet de prêtre ».

Le Fusain est rare en Algérie ; on le rencontre sur les chaînes du Djurjura et des Babors et sur les sommets de l'Atlas de Blida.

Son bois, de couleur jaune clair, très homogène, facile à

travailler, peut être utilisé comme celui du Fusain commun répandu en France pour la fabrication d'ouvrages de marqueterie ; carbonisé en vase clos, il donne le Fusain à dessiner. Les fruits et les feuilles sont vomitifs et purgatifs ; on emploie aussi les fruits (15 à 30 grammes par litre d'eau) pour lotion contre la galle.

A la famille des **ILICINÉES** [1] appartient le HOUX (*Ilex Aquifolium* L.) (Fig. 250). C'est un arbuste ou un petit arbre haut de 2 à 10 mètres, à écorce lisse, grise sur les branches, verte sur les jeunes rameaux à feuilles persistantes alternes, coriaces, dentées, épineuses, courtement pétiolées.

Les fleurs blanches ou rosées sont disposées en petits groupes à l'aisselle des feuilles et présentent le type 4 ou 5 ; le fruit est charnu et d'un joli rouge corail à maturité.

Le Houx repousse bien de souche et présente une longévité considérable. Il se développe bien sur tous les sols, mais de préférence sur ceux qui ne sont pas calcaires. En Algérie, il est très répandu dans la zone du Cèdre et exceptionnellement dans les forêts de Chênes à feuilles caduques.

Le bois du Houx est dur, homogène, et convient aux mêmes usages que celui des Érables; il prend bien la couleur noire et est susceptible d'un très beau poli qui le fait ressembler à l'ébène. On l'utilise pour la tabletterie, le tour, la fabrication des instruments de mathématiques ; il vaut jusqu'à 30 francs les 100 kilogrammes.

L'écorce du Houx renferme du tanin, de la résine et une matière très visqueuse, la glu, avec laquelle on prend certains oiseaux. Ses fruits sont vomitifs et fortement purgatifs. La décoction des feuilles (30 à 60 grammes par litre d'eau) est légèrement sudorifique et fébrifuge.

La famille des **RHAMNÉES** comprend en Algérie deux genres spontanés.

1. La situation des Célastrinées, Ilicinées, Rhamnées, etc., qui se placent à la limite des Thalamiflores et des Calyciflores est assez indécise et varie avec les flores consultées.

Pour la commodité du lecteur qui pourra avoir occasion de se reporter aux ouvrages de MM. Battandier et Trabut, nous avons classé ces familles parmi les Calyciflores comme l'ont fait les auteurs de la Flore d'Algérie.

Le genre **Nerprun** (*Rhamnus*) est représenté par plusieurs espèces. La plus commune est le NERPRUN ALATERNE (*Rhamnus Alaternus* L.) (Fig. 251), arbrisseau dioïque à feuilles persistantes, coriaces, luisantes, lâchement dentées. Les fleurs, disposées en grappes à l'aisselle des feuilles, sont dépourvues de pétales ; le fruit est rouge, puis noir ; cette espèce repousse abondamment de souche ; elle est commune dans les broussailles du Tell.



Rhamnus Alaternus.
Fig. 251.

Les feuilles sont astringentes ; les baies passent pour purgatives.

La variété couchée (Var. *prostrata*), dont certains botanistes font une espèce spéciale sous le nom de Nerprun à feuilles de Myrte (*Rhamnus myrtifolia* Willk.) diffère beaucoup du type précédent par son port : c'est un arbrisseau à feuilles très petites et à rameaux étroitement appliqués sur les rochers. On le trouve çà et là en montagne (Djurdjura, El Kantara).

Le bois de l'Alaterne est très lourd, très homogène, d'un grain extrêmement fin et très propre pour ouvrages de tour et d'ébénisterie.

La graine de Perse, utilisée en teinturerie, provient, paraît-il, de cette espèce.

La BOURDAINE ou Bois noir (*Rhamnus Frangula* L.) (Fig. 252) est un arbrisseau de 2 à 4 mètres, très commun en France, mais beaucoup plus rare en Algérie, où on ne le trouve guère que dans l'Est, dans les terrains marécageux près de La Calle ; ses feuilles sont entières, luisantes en dessus, ses fleurs blanchâtres, son fruit globuleux, rouge, puis noir.

Le bois de cette essence fournit un charbon très léger utilisé dans la fabrication des poudres noires. L'écorce a des propriétés purgatives et fournit une matière colorante rougeâtre.

Le Nerprun des Alpes (*Rhamnus alpina* L.) (Fig. 253) et le Nerprun purgatif ou Noirprun (*Rhamnus cathartica* L.) sont, comme le précédent, des arbrisseaux communs en France,

mais rares en Algérie ; le premier ne se rencontre que sur les montagnes élevées et le second est localisé dans un « Matmor » de la crête du Tababor.

Le suc des fruits du Noirprun sert à préparer la couleur connue sous le nom de vert de vessie ; l'écorce peut servir à



Rhamnus Frangula.
Fig. 252.



Rhamnus alpina.
Fig. 253.

teindre en jaune ; le bois a une teinte rosée remarquable, mais il ne présente que de faibles dimensions.

Le Nerprun Faux-Olivier (*Rhamnus oleoides* L.) est assez commun sur les calcaires du Tell et même du Sud Oranais ; il forme des buissons épineux.

Le Nerprun Faux-Lyciet (*Rhamnus lycioides* L.) est un petit arbrisseau à feuilles linéaires que l'on trouve dans les fentes des rochers, dans la région des Hauts Plateaux.

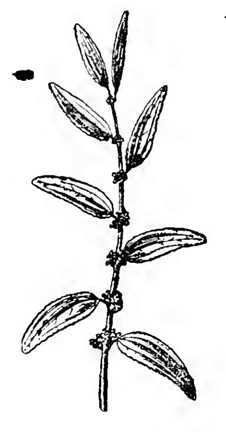
Les **Jujubiers** (*Zizyphus*) sont des arbrisseaux à feuilles ovales, dentées, pourvues à la base de stipules épineuses ; les fleurs sont petites et construites sur le type 5.

Le JUJUBIER SAUVAGE (*Ziryphus Lotus* L.) est une des broussailles les plus communes de l'Algérie ; cet arbrisseau drageonne avec une facilité remarquable à l'aide de longues racines traçantes dont l'extraction fournit aux Arabes du bois de chauffage ; ses fruits sont comestibles.

Les branches sont utilisées par les indigènes pour faire des clôtures autour des habitations.

Le Jujubier cultivé (*Zirypkus vulgaris* Lam.) (Fig.254) est souvent subspontané au voisinage des lieux où on le cultive ; c'est un arbrisseau ou un arbre qui peut atteindre 8 mètres et présente jusqu'à 2 mètres de circonférence.

Cette essence drageonne facilement et fournit un bois com-



Zizyphus vulgaris.
Fig. 254.



Paliurus australis.
Fig. 255.

pact, homogène, susceptible d'un très beau poli et d'une couleur aussi rouge que l'acajou ; on l'emploie en ébénisterie et on en tire aussi un charbon de première qualité.

Les fruits, du volume d'une grosse olive, connus sous le nom de Jujubes, sont sucrés et comestibles, on en fait un sirop et une pâte.

Le Paliure (*Paliurus australis* Gœrtn.) (Fig. 255) est, comme le précédent, un arbrisseau cultivé et souvent subspontané ; il s'en distingue à son fruit aplati, bordé d'une aile membraneuse.

La famille des **TÉRÉBINTHACÉES** comprend des arbustes à feuilles alternes composées, à fleurs petites réunies en grand nombre en grappes rameuses.

Les Pistachiers (*Pistacia*) sont des arbres ou des arbrisseaux dioïques à folioles entières, à fleurs dépourvues de pétales ; les fleurs mâles possèdent 5 sépales et 5 étamines ; les fleurs

femelles 3 à 4 sépales et un ovaire surmonté de 3 styles ; le fruit est une drupe.

Le LENTISQUE (*Pistacia Lentiscus* L.) (Fig. 256) est un arbuste qui peut atteindre 4 à 6 mètres de hauteur sur 1 à 2 de diamètre, mais on l'observe rarement en cet état ; fréquemment mutilé, il repousse vigoureusement de souche et se présente à l'état de buissons épais. Cette espèce est extrêmement



Pistacia Lentiscus.
Fig. 256.



Pistacia Terebinthus.
Fig. 257.

abondante dans le Tell, où elle forme un des éléments principaux des broussailles.

Le Lentisque contient une résine qui est parfois exploitée pour la préparation des vernis.

Les fruits renferment une amande comestible d'où l'on a cherché à tirer une huile de table et d'éclairage ; les feuilles servent quelquefois, comme celles des Sumacs, à préparer une matière tannante ; le bois dur, de couleur rose, susceptible d'un beau poli, est utilisé en ébénisterie et en menuiserie et fournit un excellent combustible. Les rejets peuvent être employés pour la vannerie.

Le PISTACHIER TÉRÉBINTHE (*Pistacia Terebinthus* L.) (Fig. 257) est moins commun que le précédent, surtout sur le littoral ; il peut atteindre une taille plus élevée (jusqu'à 15 mètres) et une circonférence plus grande ; son bois est d'un beau brun marron et sert aux mêmes usages que celui du Lentisque.

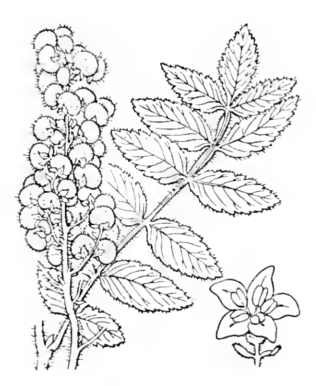
L'écorce fournit une résine qui constituait autrefois la vraie térébenthine. La piqûre d'un insecte forme fréquemment sur le Pistachier térébinthe une grosse galle simulant un fruit de Caroubier et connue sous le nom de Caroube de Judée. Elle renferme 60 °/₀ de tanin et 15 °/₀ d'acide gallique.

Le PISTACHIER DE L'ATLAS (*Pistacia atlantica* Desf.) est souvent considéré comme une variété puissante de Térébinthe, à feuilles plus petites. Il faut, d'après M. Battandier, considérer le Pistachier de l'Atlas comme une espèce spéciale, se distinguant facilement du précédent par l'examen du bord de ses feuilles qui, grossi 20 fois, est nettement velu.

Ce bel arbre, qui ressemble assez au Frêne avec lequel on le confond quelquefois, se rencontre çà et là dans le Tell intérieur et sur les Hauts Plateaux ; il est abondant dans les Dayas et même dans le Tell, vers la frontière marocaine.

Les Sumacs (*Rhus*) sont des arbrisseaux à feuilles caduques, à fleurs polygames petites, jaunâtres, comprenant à l'état complet 5 sépales, 5 pétales, 5 étamines et 1 pistil à une seule loge surmonté de trois styles donnant une drupe à maturité. Ce sont des plantes odorantes contenant de la térébenthine et du tanin.

Le Sumac des corroyeurs (*Rhus Coriaria* L.) (Fig. 258) est un arbrisseau de 3 à 4 mètres à feuilles imparipennées, à fleurs blanchâtres, à fruit laineux d'un brun pourpre ; c'est une plante rare en Algérie, citée comme existant à la Bouzaréa, près d'Alger.



Rhus Coriaria.
Fig. 258.



Rhus pentaphylla.
Fig. 259.

Cette espèce rejette de souche et drageonne vigoureusement.

Son écorce fournit une matière colorante jaune ou rouge qui sert à la peinture des cuirs et des étoffes, mais son bois, assez mou, cassant, n'est pas utilisé. Les feuilles et les jeunes pousses donnent un tan très estimé. Les fruits, conservés dans le vinaigre, sont mangés comme des câpres.

Le SUMAC THÉZÉRA (*Rhus pentaphylla* Desf.) (Fig. 259) est un arbrisseau de 4 à 7 mètres dont l'aspect rappelle l'Aubépine. Ses feuilles sont persistantes et son fruit jaune rougeâtre présente trois petits tubercules au sommet. On le rencontre dans la vallée du Chéliff et en Oranie.

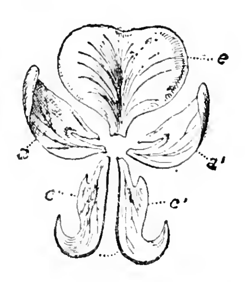
Son écorce, très recherchée dans l'industrie, renferme une matière tinctoriale rouge et du tanin. Elle sert à la préparation des cuirs maroquins.

Le SUMAC AUBÉPINE (*Rhus oxyacantha* Cav.) sert aux mêmes usages que le précédent ; il croît dans le Tell de la province de Constantine, plus à l'Ouest au pied du Chenoua, près de Cherchell, et surtout sur les Hauts Plateaux et dans le Sahara.

La famille des Térébinthacées comprend, en outre, deux espèces introduites d'un certain intérêt. Le POIVRIER D'AMÉRIQUE (*Schinus molle* L.) est un arbre à rameaux grêles et retombants à feuilles composées de 15 à 20 paires de folioles étroites dentées. Les fleurs petites, unisexuées, sont disposées en longues grappes pendantes ; les fruits, petites drupes rougeâtres, ont une grosseur et une saveur rappelant celles du grain de poivre. Cet arbre est utilisé pour garnir les jardins et les avenues à cause de l'élégance de son feuillage et de ses longues panicules de fruits. Le MOLLÉ A FEUILLES DE TÉRÉBINTHE (*Schinus terebinthifolius* Radd.) est beaucoup moins répandu ; son feuillage plus dense rappelle celui du Lentisque.

La famille des **PAPILIONACÉES** renferme de nombreuses plantes ligneuses ; elle est caractérisée des plus nettement par l'aspect et la constitution de la fleur. Les sépales sont au nombre de cinq et souvent groupés en deux lèvres ; les pétales sont en même nombre et offrent une disposition tout à fait particulière (Fig. 260) : le pétale supérieur, plus développé,

forme *l'étendard* qui recouvre les 2 pétales latéraux appelés les *ailes* qui, à leur tour, recouvrent les 2 pétales inférieurs. Ces derniers sont rapprochés et courbés, simulant par leur ensemble une coque de navire ; ils forment la *carène*. Les étamines, au nombre de 10, sont très rarement libres ; presque



Corolle de Papilionacée (Pois) dont les pétales ont été isolés : *e*, étendard ; *a*, *a'*, ailes ; c, c', pétales qui cohérents entre eux forment la carène.
Fig. 260.



Étamines de Papilionacée soudées par leurs filets.
Fig. 261.

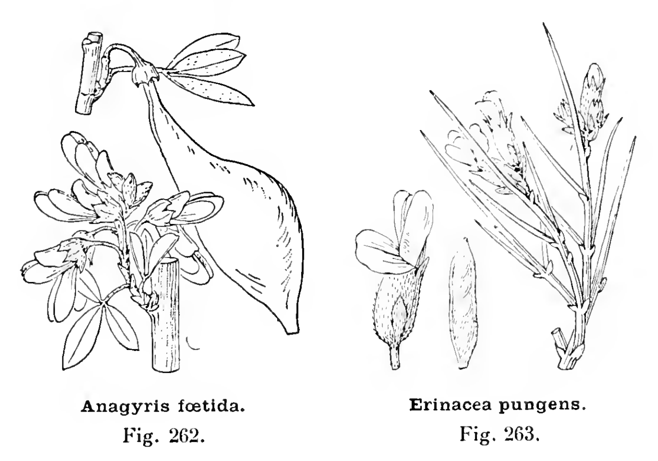
toujours elles sont complètement soudées (Fig. 261) ou toutes soudées, sauf une, à la base par leurs filets en un tube qui entoure le pistil. Ce dernier comprend une seule loge et se prolonge par un style unique. A maturité, le fruit s'ouvre en général par 2 valves : c'est ce que l'on appelle une gousse ; quelquefois cependant il reste indéhiscent ou se divise en articles transversaux qui se séparent à maturité.

Les Papilionacées ligneuses d'Algérie se répartissent en un certain nombre de tribus que l'on peut distinguer d'après le tableau suivant :

		Tribus	Genres
Étamines libres.		*Podalyriées.*	Anagyris.
Étamines monadelphes (les 10 étamines sont soudées à la base par leurs filets)	Feuilles composées de 1-3 folioles.	*Génistées.*	Erinacea. Ulex. Spartium. Genista. Retama. Calycotome. Cytisus. Argyrolobium. Adenocarpus.
	Feuilles composées pennées à folioles en nombre impair (toujours plus de 3.)	*Vulnérariées.*	Anthyllis.

Étamines diadelphes (9 étamines sont soudées à la base, la 10e est libre).	Feuilles composées de 3 folioles (par exception 1 ou 5 chez certains Ononis).		*Trifoliées.*	Ononis. Medicago. Dorycnium. Bonjeania.
	Feuilles composées pennées à folioles en nombre impair (toujours plus de 3).	Gousse divisée en articles transversaux.	*Hédysarées.*	Coronilla. Ebenus.
		Gousse non divisée en articles transversaux.	*Astragalées.*	Acanthyllis. Astragalus. Glycyrrhiza. Colutea. Robinia.

Tribu des Podalyriées. — L'ANAGYRE FÉTIDE ou Bois puant (*Anagyris fœtida* L.) (Fig 262) (Caroubier de chien des indigènes) est un arbrisseau de 1 à 3 mètres, d'une odeur fétide, à feuilles composées de trois folioles sessiles, elliptiques entières, finement poilues sur leur face inférieure



Anagyris fœtida.
Fig. 262.

Erinacea pungens.
Fig. 263.

seulement. Les fleurs jaunes, disposées en courtes grappes, ont un étendard taché de noir.

C'est une espèce assez répandue dans le Tell ; ses graines sont vénéneuses.

Tribu des Génistées. — Le Genre Érinacée (*Erinacea*), est représenté par une seule espèce.

L'ÉRINACÉE PIQUANTE (*Erinacea pungens* Boiss.) (Fig. 263) ou Hérisonne est un sous-arbrisseau formant des buissons touffus hémisphériques garnis d'épines que l'on

rencontre dans l'Aurès, et en général sur les montagnes du Sud. Il existe aussi au Tababor.

Les **Ajoncs** (*Ulex*) sont des plantes très épineuses, à fleurs jaunes solitaires ou par deux, à calice fendu en deux lèvres jusqu'à la base ou presque.

L'Ajonc d'Europe (*Ulex europæus* L.) a été signalé seulement à Fort-National, où il a été sans doute introduit.

L'Ajonc d'Afrique (*Ulex africanus* Webb.) et l'*Ulex Webbianus* Coss. se rencontrent en Oranie, le premier sur le littoral, le second dans les massifs montagneux de la région de Tlemcen, au Garrouban, etc.

Le GENÊT D'ESPAGNE (*Spartium junceum* L.) (Fig. 264), seul représentant du genre *Spartium* en Algérie, est un arbuste élevé inerme à rameaux jonciformes robustes, glauques, striés, à feuilles unifoliolées, à fleurs jaunes odorantes grandes.



Spartium junceum.
Fig. 264.

Il est peu abondant, mais répandu dans les trois provinces.

Les sommités fleuries et les graines sont diurétiques à petite dose, purgatives et vomitives à forte dose.

On cultive parfois le Genêt d'Espagne comme arbrisseau d'ornement à cause de l'abondance de ses fleurs ; le liber des jeunes rameaux fournit une matière textile, et les pousses donnent un assez bon fourrage.

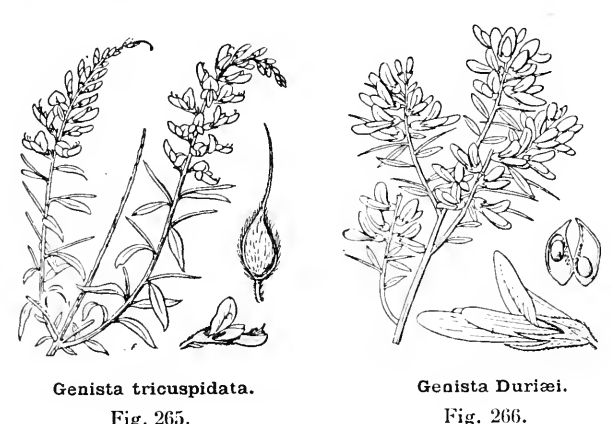
Les **Genêts** (*Genista*) sont des arbrisseaux ou sous-arbrisseaux très répandus en Algérie où il en existe une vingtaine d'espèces. On les rencontre généralement dans les broussailles ; en forêt, ils occupent surtout les clairières et les vides. Se multipliant quand les arbres disparaissent, ils favorisent la reconstitution du boisement en protégeant les jeunes semis contre la dent du bétail, les espèces épineuses tout au moins, comme c'est le cas pour beaucoup d'entre eux.

Le GENÊT FÉROCE (*Genista ferox* Poiret), que l'on trouve sur le littoral d'Alger à la Calle, est un arbuste à grandes fleurs odorantes, de 1 à 3 mètres de hauteur, pourvu de longues

épines vulnérantes ; ses feuilles sont trifoliolées, de même que celles du *Genista Vepres* Pomel, des forêts de l'Est, et du *Genista spinulosa* Pomel, connu seulement dans le Dahra (Medjaher), espèces de taille et d'importance moindres.

Les autres Genêts épineux sont unifoliolés et forment de petits arbrisseaux se présentant souvent sous la forme de buissons bas plus ou moins rameux.

Le GENÊT A TROIS POINTES (*Genista tricuspidata* Desf.) (Fig. 265) est l'un des plus communs ; il supporte bien



Genista tricuspidata.
Fig. 265.

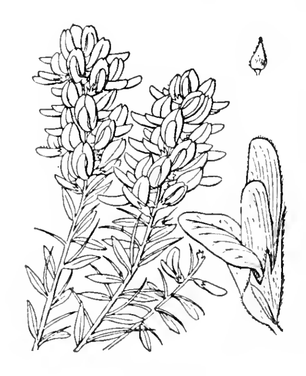
Genista Duriæi.
Fig. 266.

le couvert de la forêt. On le rencontre dans les massifs du littoral et du Tell ; les épines dont il est pourvu font défaut à la variété à petits fruits (Var. *microcarpa*) que l'on trouve en abondance dans la forêt de la Reghaïa. Une autre variété dite DE DURIEU (Var. *Duriæi*) (Fig. 266) présente, en plus de la grappe de fleurs qui termine la tige, de nombreuses grappes latérales.

Le GENÊT DE L'ATLAS (*Genista atlantica* Spach) (Fig. 267) et le GENÊT A RAMEAUX LAINEUX (*Genista erioclada* Spach) (Fig. 268) ont, comme le précédent, des épines fortes et longues, simples ou à trois branches. On les rencontre principalement dans la région de Tlemcen et sur les Hauts Plateaux oranais. Le GENÊT A FEUILLES D'AJONC (*Genista ulicina* Spach.) (Fig 269) possède des épines grêles et très rameuses ; il est commun dans l'Est de l'Algérie, à partir de Bougie. Le GENÊT ASPALATHOIDE



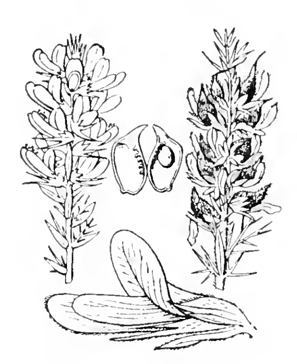
Genista atlantica.
Fig. 267.



Genista erioclada.
Fig. 268.

(*Genista aspalathoides* Poiret), beaucoup plus rare, a été signalé dans la région de la Calle et à Saïda.

Le Genêt a capitules (*Genista cephalauta* Spach) (Fig. 270)



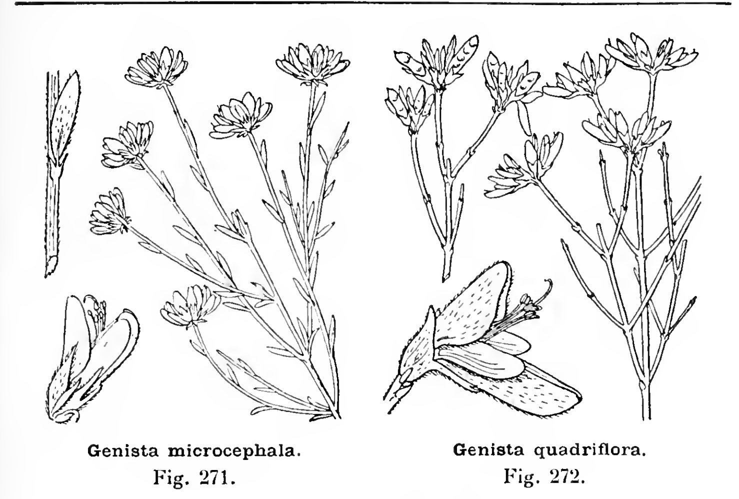
Genista ulicina.
Fig. 269.



Genista cephalanta.
Fig. 270.

(Oran, Arzew) et le Genêt a petits capitules (*Genista microcephala* Coss.) (Sud du département de Constantine, El Kantara, etc.) (Fig. 271) sont aussi des Genêts épineux ; ils se distinguent des précédents par le mode de groupement de leurs fleurs.

Nous retrouvons les mêmes dispositions florales dans le groupe des Genêts inermes (sans épines) chez le Genêt a quatre fleurs (*Genista quadriflora* Munby) (Fig. 272) des Hauts Pla-

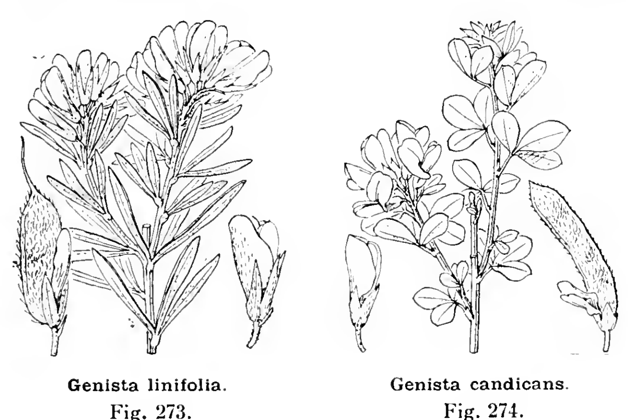


Genista microcephala.
Fig. 271.

Genista quadriflora.
Fig. 272.

teaux de l'Oranie et le GENÊT EN OMBELLE (*Genista umbellata* Desf.), que l'on rencontre d'Oran à Mostaganem.

Les autres Genêts non épineux ont leurs fleurs en grappes :

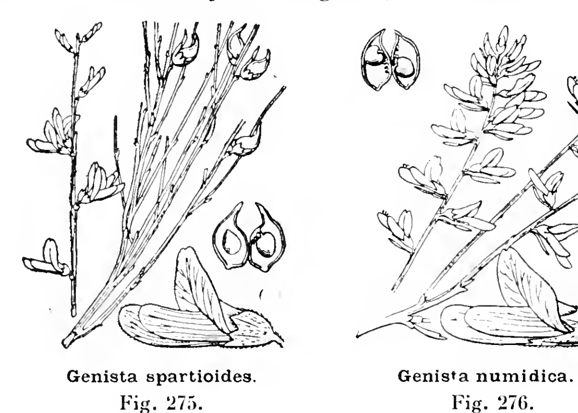


Genista linifolia.
Fig. 273.

Genista candicans.
Fig. 274.

le GENÊT A FEUILLES DE LIN (*Genista linifolia* L.) (Fig. 273) et le GENÊT BLANCHATRE (*Genista candicans* L.) (Fig. 274) se rapprochent beaucoup du genre *Cytisus* dans lequel les rangent certains auteurs ; ce sont des espèces assez communes en Algérie, surtout la première qui reste toutefois cantonnée à peu de distance du bord de la mer.

Le Genêt Faux-Retam (*Genista retamoides*[1] Spach), de la région de Tlemcen, Bibans, Maillot, et le Genêt Faux Spartier (*Genista spartioides* Spach) (Fig. 275) du Dahra et de la région

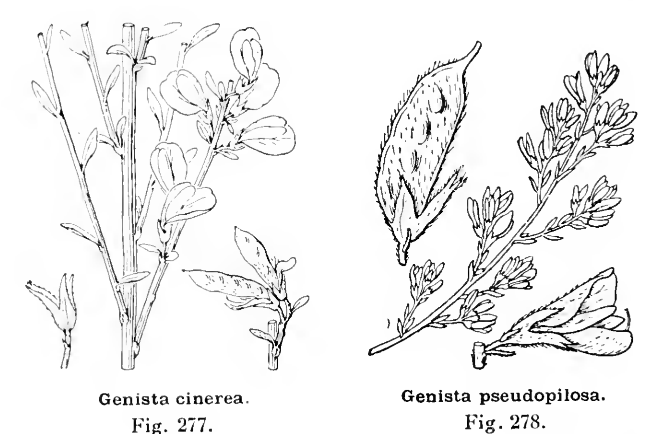


Genista spartioides.
Fig. 275.

Genista numidica.
Fig. 276.

d'Oran, sont des espèces à feuilles linéaires rapidement caduques.

Le GENÊT DE NUMIDIE (*Genista numidica* Spach) (Fig. 276), que l'on rencontre sur le littoral constantinois où il atteint d'assez grandes dimensions, a également les feuilles caduques. Une variété (Var. *sarotes*) de ce Genêt existe dans



Genista cinerea.
Fig. 277.

Genista pseudopilosa.
Fig. 278.

1. On distingue quelquefois sous le nom de Genêt de Cosson (*G. Cossoniana* Batt.) un Genêt de très grande taille, voisin du *G. retamoides*.

la région de l'Oued Djer (à l'ouest d'Alger). Mentionnons enfin le GENÊT CENDRÉ (*Genista cinerea* D. C.) (Fig. 277) des Plateaux constantinois, le GENÊT RAMEUX (*Genista ramosissima* Desf.) des Hauts Plateaux oranais (Tlemcen, Saïda), et enfin le *Genista pseudopilosa* Coss. (Fig. 278), petit arbrisseau décombant de l'Aurès et autres montagnes du Sud.

Les **Retams** sont des arbrisseaux inermes à longs rameaux verts soyeux, presque nus par suite de la chute précoce des feuilles ; les fleurs sont en grappes le long des rameaux.

L'Algérie possède 3 espèces de ce genre sans grande importance forestière, le *Retama sphærocarpa* Boissier (Fig. 279),



Retama sphærocarpa.
Fig. 279.



Calycotome spinosa.
Fig. 280.

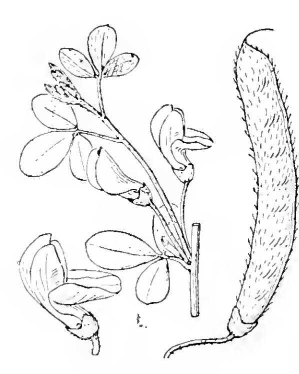
espèce des Hauts Plateaux, est assez commun en forêt dans la région de Bouïra-Aumale ; le *Retama Retam* Webb est une espèce saharienne ; le *Retama Bovei* Spach se rencontre dans les sables du littoral où il concourt à la fixation des dunes ; d'après M. Mathey, cette espèce précède et prépare la forêt de Genévriers.

Le genre **Calycotome** renferme des arbrisseaux à rameaux fermes épineux, à fleurs jaunes, très répandus dans les broussailles du Tell.

Le CALYCOTOME ÉPINEUX (*Calycotome spinosa* Lam.) (Fig. 280) se trouve dans tout le Tell algérien. Le CALYCOTOME VELU (*Calycotome villosa* L.) se rencontre dans le Tell constantinois et le CALYCOTOME INTERMÉDIAIRE (*Calycotome intermedia* Lam.) est assez commun en Oranie.

Genre Cytise (*Cytisus*). — Six espèces représentent en Algérie le genre Cytise, si, comme nous l'avons fait, on range dans le genre *Genista* les types placés à la limite des deux genres : le *Cytisus linifolius* Lam. et le *Cytisus candicans* D. C.

L'espèce la plus répandue en Algérie est le CYTISE A TROIS FLEURS (*Cytisus triflorus* L'hér.) (Fig. 281) commun dans les broussailles et dans les sous-bois des forêts du Tell, surtout dans les massifs de Chêne zéen et de Chêne-liège. C'est un petit arbuste à fleurs jaune pâle dont l'étendard est taché de brun ; les feuilles, composées de trois grandes folioles elliptiques, soyeuses, noircissent par la dessiccation.


Cytisus triflorus.
Fig. 281.

Le Cytise en arbre (*Cytisus arboreus* Desf.), répandu dans les trois provinces, est surtout commun aux environs d'Alger; les autres espèces sont plus rares : *Cytisus Balansæ* Boiss. et Reut. (Aurès, Mahdids, Lella Khadidja), *Cytisus Fontanesi* Spach (de l'Ouarsenis aux Bibans, etc.), *Cytisus sessilifolius* L. (Babor), *Cytisus bœticus* Webb (d'Oran au Dahra).

Les **Argyrolobes** (*Argyrolobium Linnæanum* Walp. et *Argyrolobium uniflorum* Jaubert et Spach) sont de très petits arbrisseaux à feuilles trifoliolées et d'aspect général blanc argenté.

Le premier se rencontre çà et là sur les montagnes du Tell, surtout dans l'ouest ; le second est une espèce saharienne que l'on trouve quelquefois sur les Hauts Plateaux.

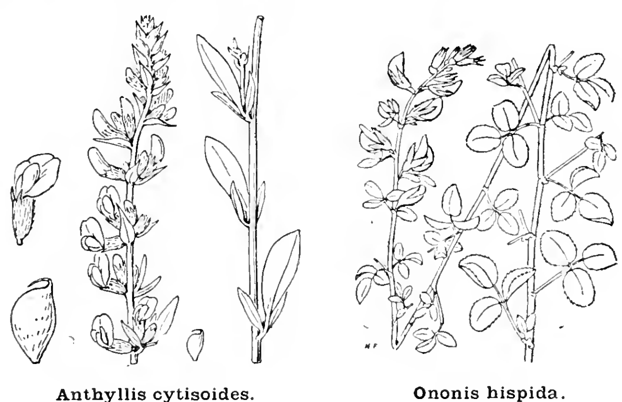
Le genre **Adenocarpus**, très voisin du précédent, comprend en Algérie 3 espèces :

L'*Adenocarpus decorticans* Boiss. (de Tlemcen au Garrouban) est un arbrisseau buissonnant rappelant l'Ajonc d Europe mais sans épines; ses inflorescences en grappes compactes d'un beau jaune d'or en font une plante très ornementale. L'*Adenocarpus commutatus* Guss. n'est connu en Algérie que sur l'Akfadou en Kabylie. L'*Adenocarpus umbellatus* Coss. et Dur. est également

très localisé, on ne l'a rencontré jusqu'ici qu'aux Andalous près d'Oran.

Tribu des Vulnérariées. — Le genre **Anthyllis** est représenté en Algérie par 4 espèces ligneuses dont aucune n'a d'importance au point de vue forestier.

L'Anthyllis Faux Cytise (*Anthyllis cytisoides* L.) (Fig. 282), arbrisseau de 30 à 80 centimètres à rameaux blancs tomenteux, à feuilles généralement composées de 3 folioles dont la terminale est plus grande, à fleurs jaunes disposées en petits fascicules de 2-5, existe à Bougie, à Tlemcen, au Garrouban.



Anthyllis cytisoides.
Fig. 282.

Ononis hispida.
Fig. 283.

L'Anthyllis barbe de Jupiter (*Anthyllis Barba-Jovis* L.) et l'Anthyllis a nombreux capitules (*A. polycephala* Desf.) sont des plantes à tiges dressées ligneuses à la base, portant des folioles toutes égales ; la première a été signalée au cap de Garde, près de Bône, et à la Calle ; la seconde sur les rochers calcaires de la région de Tlemcen, en particulier au Garrouban.

L'Anthyllis de montagne (*A. montana* L.) est une plante gazonnante, à tiges ligneuses, des sommets du Djurjura et de la crête du Tababor.

Tribu des Trifoliolées. — Les **Bugranes** ou **Ononis**, que nous avons à citer, sont des arbrisseaux ou sous-arbrisseaux inermes ou épineux à fleurs roses ou jaunes que l'on rencontre généralement en Algérie dans la région montagneuse ; il existe de nombreuses espèces herbacées.

L'Ononis ligneux (*Ononis fruticosa* L.) est un sous-arbrisseau de 3 à 10 décimètres à tige dressée très rameuse, à fleurs grandes, purpurines, ornementales, rare à l'état spontané (Boghar). On le cultive parfois dans les jardins.

L'Ononis des Anciens (*Ononis antiquorum* Coss. ou *O. pungens* Pom.) que l'on rencontre à Bel Abbès, Tlemcen, Garrouban, est armé de nombreuses et fortes épines.

L'Ononis hérissé (*Ononis hispida* Desf.) (Fig. 283) est un arbuste assez élevé à tiges dressées, raides, très hispides, des broussailles de la région montagneuse.

L'Ononis d'Aragon (*Ononis aragonensis* Asso) est une rareté en Algérie ; il est localisé au sommet de Lella Khadidja (point culminant du Djurjura).

La Luzerne arborescente (*Medicago arborea* L.) est un élégant arbrisseau atteignant un mètre et même exceptionnellement 4 mètres de haut, à fleurs jaune vif, à feuilles trifoliolées vertes en dessus, blanchâtres en dessous, légèrement dentelées ; c'est une espèce très rare en Algérie (environs de Bône), mais que l'on cultive parfois comme plante d'ornement.

Le Dorycnium sous-frutescent (*Dorycnium suffruticosum* Villars) est un arbrisseau ligneux très rameux en buisson à folioles petites, velues, linéaires, aiguës au sommet. Les fleurs sont disposées en tête et présentent une corolle blanche avec une carène d'un bleu noirâtre au sommet. On le rencontre çà et là sur les Hauts Plateaux.

La Bonjéanie droite (*Bonjeania recta* Reich.) ou Lotier droit est une plante à tiges dressées ligneuses à la base. Les fleurs, petites, sont disposées en têtes comme dans l'espèce précédente ; c'est une plante commune en Algérie au bord des ruisseaux.

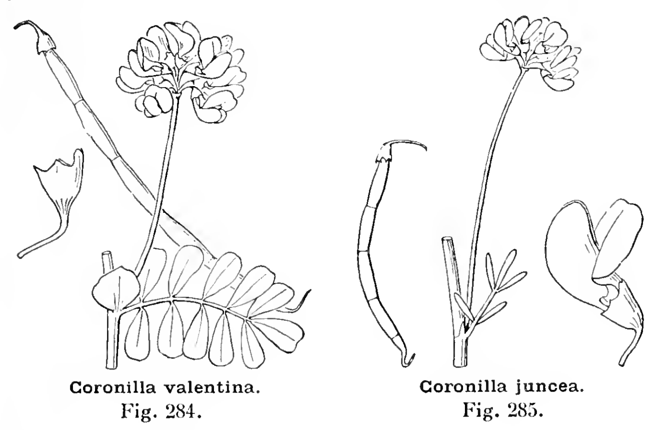
Tribu des Hédysarées. — Le genre **Coronille** (*Coronilla*) est représenté par 5 espèces dont les unes : *Coronilla valentina* L., *Coronilla pentaphylla* Desf., *Coronilla glauca* L., sont de petits arbrisseaux, et les autres : *Coronilla juncea* L., *Coronilla minima* L., des plantes un peu ligneuses à la base.

La CORONILLE DE VALENCE (*Coronilla valentina* L.) (Fig. 284) est un arbrisseau de 6 à 15 décimètres très rameux, à feuilles glauques composées de 3-4 paires de folioles à fleurs

jaunes disposées en ombelles de 6-12 fleurs. C'est une espèce assez commune dans le Tell.

La Coronille a cinq folioles (*C. pentaphylla* Desf.) et la Coronille glauque (*C. glauca* L.) sont très voisines de la précédente. On les rencontre la première dans le Sahel et les montagnes du Tell (la Chiffa, Kabylie), la seconde dans l'ouest, entre Oran et Ténès.

La Coronille a branches de Jonc (*Coronilla juncea* L.) (Fig. 285) est encore plus répandue que la précédente ; on la



Coronilla valentina.
Fig. 284.

Coronilla juncea.
Fig. 285.

reconnaît facilement à ses rameaux simulant le Jonc, très verts, striés, à ses feuilles étroites composées de 1 à 3 paires de folioles, à ses fleurs jaunes groupées par 5-8 en ombelles. La Petite Coronille (*C. minima* L.) croît sur les Hauts Plateaux, tandis que la précédente est surtout une espèce des broussailles du Tell.

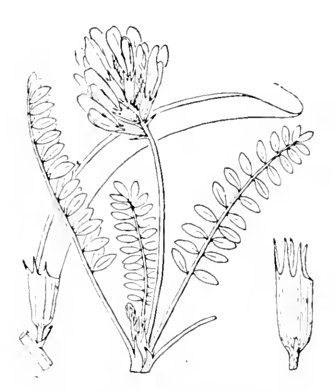
Citons encore l'*Ebenus pinnata* L., sous-arbrisseau de 3-6 décimètres à tiges raides dressées à 3-4 paires de folioles allongées soyeuses, à fleurs purpurines en grappes serrées, commun dans les broussailles.

Tribu des Astragalées. — L'*Acanthyllis armata* Lam. (que l'on subdivise parfois en *A. numidica* et *A. tragacanthoides*) est un sous-arbrisseau très épineux à folioles linéaires que l'on rencontre sur les Hauts Plateaux et les montagnes élevées du Tell.

Le genre **Astragale** (*Astragalus*) comprend deux espèces à tige ligneuse à la base.

L'*Astragalus Gombo* Coss., plante veloutée laineuse à grosses tiges, haute de 4 à 10 décimètres et à fleurs jaunes, se rencontre sur les Hauts Plateaux et dans tout le Sahara.

L'Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus* L.) (Fig. 286), commun dans les broussailles du Tell, diffère du précédent par sa taille plus faible, ses feuilles presque glabres et des fleurs rougeâtres violacées.



Astragalus monspessulanus.
Fig. 286.



Colutea arborescens.
Fig. 287.

Le BAGUENAUDIER (*Colutea arborescens* L.) (Fig. 287) est un arbrisseau atteignant 2 mètres, à tige rameuse, à feuilles composées de 7-13 folioles elliptiques, à fleurs jaunes disposées par 2-6 en grappe longuement pédonculée. Le fruit en ballon est très caractéristique.

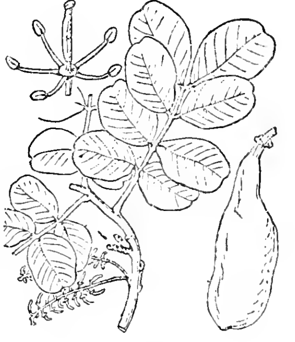
On le rencontre principalement dans les broussailles sur les calcaires de la région montagneuse.

La Réglisse fétide (*Glycyrrhiza fœtida* Desf.), plante à tiges robustes de 3 à 6 décimètres, à fleurs jaune pâle, se rencontre assez fréquemment, en particulier dans les champs de la région de Miliana et de Mascara.

Quelques espèces ligneuses de Papilionacées ont été introduites en Algérie. Citons une Astragalée : le Robinier Faux Acacia (*Robinia Pseudo-Acacia* L.), originaire de l'Amérique du Nord, qui a été cultivé dans toute l'Europe et en Algérie, où il est devenu subspontané. C'est un arbre d'une grande longé-

vité qui peut atteindre 20 à 25 mètres de hauteur sur 2 à 3 mètres de circonférence quand il est isolé; les feuilles, composées, comprennent 5-12 paires de folioles et sont accompagnées de stipules transformées en fortes épines. Les fleurs blanches, en grappes pendantes, sont odorantes et comestibles. Cette essence, dont le bois est excellent pour le travail, n'est cultivée en Algérie que pour l'ornement ou quelquefois pour maintenir la terre des talus, mais n'y présente pas d'intérêt forestier.

CÉSALPINIÉES. — Cette famille est représentée par le CAROUBIER (*Ceratonia Siliqua* L.) (Fig. 288). C'est un arbre dioïque, ou polygame, trapu, qui peut atteindre 8-12 mètres de hauteur, à feuilles composées de 6-10 folioles entières, coriacées luisantes, en dessus, mates en dessous.



Ceratonia Siliqua.
Fig. 288.

Les fleurs, très petites, sont disposées en grappes dressées comme des chatons ; les sépales, au nombre de 5, sont caducs ; la corolle manque ; les étamines, au nombre de 5, sont opposées aux pièces du calice ; l'ovaire donne à maturité une gousse allongée de 10-20 centimètres, pendante, flexueuse, contenant des graines brunes. La floraison a lieu en septembre-octobre.

Le Caroubier est une des espèces les plus caractéristiques de la région méditerranéenne ; en Algérie, il est très commun dans le Tell ; il croît dans tous les terrains, sauf dans les sols très humides, et repousse abondamment de souche. Son bois est dur, et coloré de rouge rosé à l'état parfait ; on le recherche pour le charronnage, la menuiserie, l'ébénisterie. Il fournit un bon combustible et un charbon estimé. Le fruit, connu sous le nom de caroube, est utilisé pour la nourriture du bétail et quelquefois consommé par les indigènes.

L'Arbre de Judée (*Cercis Siliquastrum* L.). Originaire de l'Asie occidentale, est assez souvent cultivé comme arbre d'or-

nement à causes des jolies fleurs roses qui le couvrent complètement au printemps et de son beau feuillage.

MIMOSÉES. — Cette famille n'est représentée dans le Tell et sur les Hauts Plateaux que par des plantes introduites du genre **Acacia**; ce sont des arbres ou des arbustes originaires surtout de l'Australie et des régions plus méridionales de l'Afrique; une espèce, l'*Acacia tortilis* Hayne, est même spontanée dans l'extrême Sud de l'Algérie et de la Tunisie.

Les feuilles sont composées et deux fois divisées (bipennées) ou réduites à leur pétiole qui est alors aplati et simule une feuille simple, entière ; c'est ce que l'on appelle un phyllode. Il est à remarquer que les feuilles des jeunes rejets sont souvent très différentes de celles des sujets adultes.

Les fleurs petites, régulières, avec un nombre d'étamines indéfini, sont généralement disposées en capitules jaunes ou jaunes blanchâtres, bien connus sous le nom de « Mimosa ». Toutefois l'une des espèces fréquemment cultivées en Algérie, l'*Acacia lophanta* Willd., est caractérisée par des étamines à longs filets verdâtres, et une autre, l'*Acacia longifolia* Willd., présente des fleurs jaunes disposées en épis. On remarquera facilement sur ces deux Acacias que les pièces du périanthe sont soudées entre elles, bien que les Mimosées appartiennent aux Dialypétales.

Le fruit est une gousse.

Les Acacias produisent de la gomme ; l'un d'eux, l'*A. arabica* Willd., fournit la gomme arabique ; leur culture est recommandée en vue de la production des extraits tannants.

Les feuilles, les fruits, l'écorce et le bois sont astringents par le tanin qu'ils renferment.

La plupart des Acacias cultivés en Algérie y présentent un tronc incliné qui les rend difficilement utilisables pour l'ornement des jardins et surtout des avenues.

Parmi les nombreuses espèces introduites dans la colonie, nous mentionnerons :

1° Acacias à phyllodes :

L'Acacia a longues feuilles (*Acacia longifolia* Willd.), dont les phyllodes à plusieurs nervures saillantes ont 12 à 15 centimètres de longueur sur 8 à 10 millimètres de largeur et portent

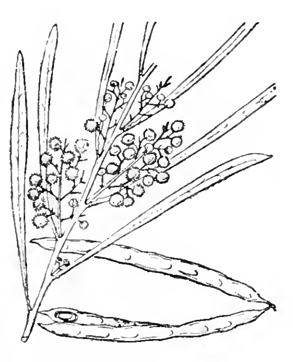
à leur aisselle 1 ou 2 épis allongés. L'*Acacia trinervis* Hort. n'est qu'une variété du précédent à phyllodes plus réduits (11 à 12 centimètres sur 8 à 9 millimètres) et plus coriaces. L'Acacia à longues feuilles se reproduit facilement en Algérie.

L'*Acacia cultriformis* Cunn. est une espèce ornementale, facilement reconnaissable à ses courts phyllodes glauques.

L'*Acacia pycnantha* Benth. ou *Acacia petiolaris* Lehm., c'est-à-dire ACACIA A LONGS PÉTIOLES, est recommandé comme plante tannifère ; le Dr Trabut indique les sujets à tronc rouge comme étant particulièrement riches en tanin.

L'*Acacia melanoxylon* R. Br. ou ACACIA A BOIS NOIR se rencontre assez fréquemment aux environs d'Alger, mais l'*Acacia cyanophylla* Lind. ou ACACIA A FEUILLES BLEUATRES est encore plus répandu. L'*Acacia leiophylla* Benth. n'est qu'une variété du précédent à feuilles étroites, son écorce est très riche en tanin.

L'*Acacia retinoides* Schlecht. ou *Acacia floribunda* Hort.



Acacia retinoides.
Fig. 289.



Acacia dealbata.
Fig. 290.

(Fig. 289) est cultivé pour ses fleurs qui font l'objet d'un commerce important dans le Midi de la France.

2° Acacias à feuilles composées :

L'ACACIA ÉLÉGANT (*A. lophanta* Willd.), dont les fleurs à longues étamines ressemblent à des houppes, est le mieux naturalisé ; il se multiplie quelquefois au point de former des fourrés. (Ex. : forêt de l'Oasis près Djidjelli.)

L'ACACIA TERRIBLE (*Acacia horrida* Willd.), ou *Acacia ebur-*

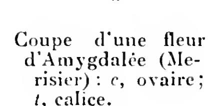
nea Willd., facilement reconnaissable à ses grandes épines d'un blanc ivoire, est souvent employé pour faire des haies.

L'*Acacia Farnesiana* Willd., connu sous le nom de Cassie, présente des épines plus fines et produit des fleurs très odorantes ; la gousse est cylindrique, très volumineuse ; cette espèce est très cultivée pour la parfumerie.

L'*Acacia decurrens* Willd., l'*Acacia mollissima* Willd. et l'*Acacia dealbata* Lam. (Fig. 290), non épineux, se ressemblent ; les deux derniers en particulier sont confondus ; leur teneur en tanin serait cependant très différente ; ces trois espèces sont cultivées pour leur feuillage et leur floraison.

ROSACÉES. — La famille des Rosacées est représentée en Algérie par un certain nombre de genres qui peuvent être répartis en plusieurs tribus.

			Tribu.	*Genres.*
Ovaire libre.	Un seul carpelle.		*Amygdalées* (Fig. 291).	Amygdalus. Cerasus. Prunus.
	Carpelles nombreux.	Carpelles en tête sur un réceptacle convexe.	*Fragariées* (Fig. 292).	Rubus.
		Carpelles au fond d'un réceptacle concave.	*Rosées* (Fig. 293).	Rosa.
Ovaire soudé au calice.			*Pomacées* (Fig. 294).	Cratægus. Cotoneaster. Amelanchier. Pirus. Malus. Sorbus. Cydonia. Eriobotrya.



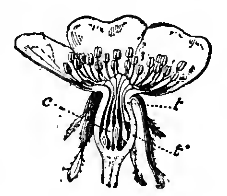
Coupe d'une fleur d'Amygdalée (Merisier) : *c*, ovaire ; *t*, calice.

Fig. 291.

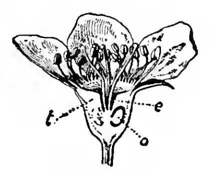


Coupe d'une fleur de Fragariée (Fraisier) : *r*, réceptacle ; *c*, carpelles.

Fig. 292.

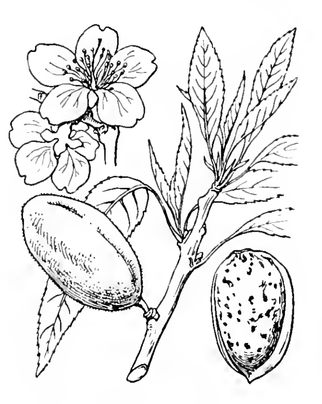


Coupe d'une fleur de Rosée (Rosier) : *t'*, réceptacle concave ; *t*, calice ; *c*, carpelles.
Fig. 293.



Coupe d'une fleur de Pomacée (Poirier) : *t*, ovaire ; *o*, ovule ; *e*, style.
Fig. 294.

Tribu des Amygdalées. — L'AMANDIER COMMUN (*Amygdalus communis* L.) (Fig. 295), très cultivé en Algérie, y paraît réellement spontané sur divers points, notamment, d'après Battandier, dans le Zaccar de Miliana, dans la forêt des Ouled-Dahn, près de Guelma, à Tadjenent, dans les Bibans, à Saïda, etc. ; c'est un arbre de 8 à 12 mètres à rameaux glabres d'un vert clair. Les fleurs elliptiques, à stipules caduques, sont dentées, glabres et luisantes en dessus ; les fleurs blanches ou rosées naissent avant les feuilles sur des pédoncules presque nuls; le fruit, bien connu, a un aspect vert velouté et renferme un noyau sillonné de fentes étroites qui contient 1 ou 2 amandes douces ou amères.



Amygdalus communis.
Fig. 295.

L'Amandier commun a produit par la culture un grand nombre de variétés. Les amandes douces sont comestibles. Le bois de cet arbre est remarquablement dur et lourd ; il est susceptible d'acquérir un très beau poli ; il est employé en marqueterie et forme aussi un très bon combustible.

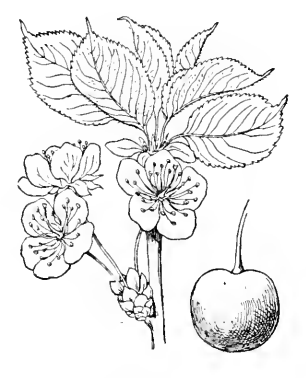
Le CERISIER SAUVAGE (*Cerasus avium* Mœnch) (Fig. 296) ou Merisier se rencontre en Algérie, principalement dans les forêts de la région montagneuse.

Ses feuilles ovales, dentées, présentent au sommet du pétiole

deux glandes rougeâtres ; ses fleurs blanches sont disposées en petits groupes de 2 à 6 sortant de bourgeons à écailles non foliacées (c'est-à-dire n'ayant pas l'apparence et la consistance d'une feuille).

Le bois du Merisier est rouge brunâtre clair, veiné et susceptible d'un beau poli ; il est recherché pour la fabrication des meubles et des chaises.

Le genre Prunier (*Prunus*) est représenté en Algérie par trois espèces dont la plus commune, très répandue dans les broussailles du Tell, est le PRUNIER SAUVAGE (*Prunus*



Cerasus avium.
Fig. 296.



Prunus insititi
Fig. 297.

insititia L.) (Fig. 297), arbuste de 2 à 5 mètres, un peu épineux à branches étalées à fleurs blanches assez grandes naissant sur des pédoncules poilus ; le PRUNELLIER (*Prunus spinosa* L.), très rare dans la colonie (Beni Ismaïl, près Drâ-el-Mizan), en diffère par ses rameaux très épineux, par son écorce d'un brun noir et lustré qui lui fait donner souvent le nom d'Épine noire et enfin par ses fleurs petites naissant sur des pédoncules glabres ou presque : ses fruits, connus sous le nom de *prunelles*, servent à la préparation de liqueurs alcooliques.

Le *Prunus prostrata* Labill., que l'on trouve dans la haute montagne, est un petit arbrisseau à fleurs roses, ce qui le distingue nettement des espèces précédentes ; les feuilles arrondies, finement dentées, sont couvertes en dessous d'un tomentum blanchâtre.

A la tribu des Prunées, appartiennent diverses espèces cultivées dans les jardins : le PRUNIER COMMUN (*Prunus domestica* L.), le *Prunus divaricata* Led., le PÊCHER COMMUN (*Persica vulgaris* Mill.) à fleurs rose vif, solitaires ou par deux, presque sessiles, à fruit velouté, et l'ABRICOTIER COMMUN (*Armeniaca vulgaris* Lam.) à fleurs blanches ou rosées et à fruit également velouté, mais à noyau lisse et non creusé, comme dans ce dernier, de profondes anfractuosités.

Tribu des Fragariées. — Cette tribu, qui comprend comme espèce herbacée le Fraisier, très cultivé dans les jardins, n'est représentée en Algérie que par deux plantes ligneuses appartenant au genre **Ronce** (*Rubus*).



Rubus discolor.
Fig. 298.

La RONCE DISCOLORE (*Rubus discolor* Weihe) (Fig. 298) est extrêmement commune en Algérie ; les tiges, très longues, présentent de forts aiguillons et portent des feuilles pourvues de 3 ou 5 folioles ; les fruits sont noirs, constitués par de nombreuses petites drupes comestibles disposées sur un receptacle convexe. La RONCE DE NUMIDIE (*Rubus numidicus* Focke) possède des tiges plus grêles, portant des aiguillons faibles et des feuilles généralement trifoliolées ; les fruits sont rouges. C'est une plante des grandes forêts du Tell oriental : Akfadou (près Azazga), etc.

Tribu des Rosées. — La tribu des Rosées ne renferme qu'un seul genre, le genre **Rosier** (*Rosa*), avec neuf espèces. Les Rosiers sont des plantes ligneuses souvent sarmenteuses à tige armée d'aiguillons, à feuilles composées imparipennées, à fleurs grandes, à réceptacle creux formant à maturité une enveloppe charnue rouge ou noirâtre autour des akènes. Sur les bords de la cupule formée par le réceptacle, s'insèrent le périanthe, formé de 5 sépales et de 5 pétales, ainsi que de nombreuses étamines.

L'espèce la plus commune que l'on rencontre dans les broussailles et les haies du Tell est le ROSIER TOUJOURS

VERT (*Rosa sempervirens* L.) (Fig. 299). C'est une plante sarmenteuse à tiges grêles, à feuilles glabres vertes et brillantes sur les deux faces persistantes en hiver, à fleurs blanches en corymbes.

Les *Rosa canina* L. et *Rosa Pouzini* Tratt. sont assez com-



Rosa sempervirens.
Fig. 299.



Rosa stylosa.
Fig. 300.

muns en montagne ; les autres espèces sont plus rares : *Rosa stylosa* Desv. (Zaccar, Dira près Aumale) (Fig. 300), *Rosa montana* Chaix (Djurdjura, Tababor), *Rosa sicula* Tratt. (Djurdjura, Aurès, Djebel Dréat), *Rosa micrantha* Sm. (Djebel Tessala près Sidi-bel-Abbès, Tiaret, etc.), *Rosa agrestis* Savi (Djurdjura, région de Médéa). Le *Rosa moschata* L. se rencontre aux environs d'Alger, notamment à la Bouzaréa, mais cette espèce n'est probablement que subspontanée ; elle doit provenir d'anciennes cultures des Maures.

Tribu des Pomacées. — Cette tribu comprend plusieurs genres :

Les **Aubépines** (*Cratægus*) sont des arbrisseaux épineux à écorce d'abord lisse, d'un gris argenté, puis écailleuse et gerçurée ; les feuilles sont souples, profondément échancrées en lobes; les fleurs sont disposées en corymbes ; le fruit charnu, rouge ou jaune, est couronné par les dents du calice.

L'espèce la plus commune est l'AUBÉPINE MONOGYNE (*Cratægus monogyna* Jacq.) (Fig. 301). C'est un arbrisseau, parfois un petit arbre, très rameux, qui vient dans tous les sols

même très secs. On le rencontre en grande abondance dans les broussailles du Tell ; on le confond souvent avec l'AUBÉPINE ÉPINEUSE (*Cratægus oxyacantha* Jacq.), très voisine, qui est beaucoup plus rare et se distingue de la précédente par ses feuilles à nervures convergentes, plus luisantes, d'un vert plus foncé, et par ses fruits à plusieurs noyaux.



Cratægus monogyna.
Fig. 301.

L'AUBÉPINE LACINIÉE (*Cratægus laciniata* Ucria), à feuilles velues sur les deux faces, est une espèce de haute montagne ; l'AUBÉPINE DU ROUSSILLON (*Cratægus ruscinonensis* Gr. et Bl.) (Fig. 302) est fort peu répandue (Djebel Dréat).

L'AZEROLIER (*Cratægus Azarolus* L.) (Fig. 303) est assez commun dans le Tell méridional ; cette espèce se présente



Cratægus ruscinonensis.
Fig. 302.



Cratægus Azarolus.
Fig. 303.

fréquemment à l'état d'arbuste, mais peut parfois atteindre les dimensions d'un arbre d'une dizaine de mètres de hauteur sur 1 à 2 de circonférence ; ses fruits, semblables à une pomme minuscule, sont comestibles.

Le bois des Aubépines est lourd, dur, compact, sans souplesse ; il peut recevoir un beau poli et convient aux ouvrages

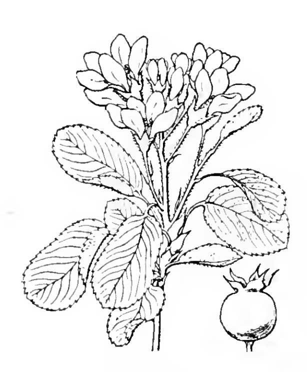
de tour ; mais il est extrêmement sujet à travailler et à se gercer. C'est un très bon combustible qui produit du charbon de première qualité.

Le genre **Cotonéaster** (*Cotoneaster*) comprend des arbustes non épineux à feuilles entières cotonneuses au moins en dessous que l'on trouve sur les montagnes de l'est de l'Algérie.

Le Cotonéaster de Desfontaines (*Cotoneaster Fontanesi* Spach) et le Cotonéaster a feuilles rondes (*Cotoneaster nummularia* Fisch. et Mey.) constituent deux espèces extrêmement voisines, la première (Djurjura, Aurès) n'étant peut-être même qu'une variété de la seconde (Babors, Garrouban, au sud de Tlemcen, etc.). On a quelquefois fait une espèce spéciale sous le nom de *Cotoneaster tomentosa* Lind. d'une variété du Cotonéaster de Desfontaines, existant dans le Sud, dont les feuilles sont cotonneuses sur les deux faces.

Les deux genres précédents forment une première section de Pomacées caractérisée par l'existence autour des graines d'un noyaux osseux dur. Dans les genres qu'il nous reste à examiner, les graines ou pépins sont enfermées dans des cavités dont la paroi est mince et a une consistance cartilagineuse.

L'Amélanchier commun (*Amelanchier vulgaris* Mœnch) (Fig. 304) se rencontre sur les hautes montagnes de l'Algérie (Djurdjura, Dréat, Aurès). C'est un arbrisseau à feuilles elliptiques glabres en dessus, tomenteuses en dessous, finement dentées, à fleurs blanches disposées en corymbe, à fruit glo-



Amelanchier vulgaris.
Fig. 304.



Pirus longipes.
Fig. 305.

buleux noir bleuâtre de la grosseur d'un gros pois. Les fruits sont comestibles.

Le genre **Poirier** (*Pirus*) n'est représenté en Algérie que par une seule espèce spontanée, le POIRIER LONGIPÈDE (*Pirus longipes* Coss.) (Fig. 305) des forêts de l'Aurès ; c'est un arbre élevé, peu épineux, à feuilles longuement pétiolées, dentées, ovoïdes ou presque rondes à fleurs assez grandes en corymbes. Les fruits sont très petits, de la grosseur d'une cerise, portés par un pédoncule trois fois plus long qu'eux, particularité qui a valu à l'espèce le qualificatif de *longipède*. Le Poirier de Syrie (*Pirus syriaca* Bois.), qui a les pédoncules plus courts, existe dans les forêts de Tunisie, mais n'a pas été signalé en Algérie.

Le POIRIER COMMUN (*Pirus communis* L.), planté dans les jardins, se trouve à l'état subspontané dans le voisinage des cultures.

Le POMMIER COMMUN. (*Malus communis* Poir.) est, comme le précédent, une espèce introduite.

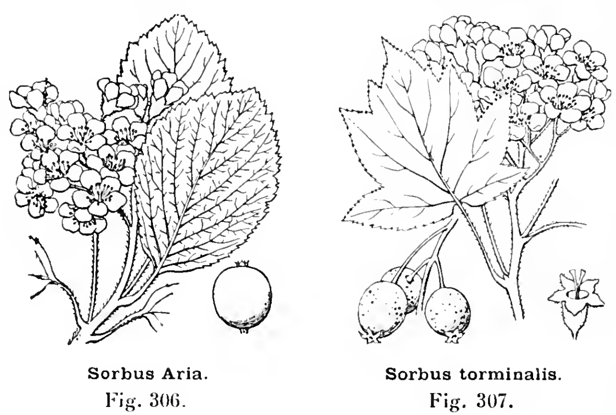
Le genre **Sorbier** comprend deux sections : la section des SORBIERS proprement dits caractérisée par des feuilles composées, et la section des ALISIERS qui possèdent des feuilles simples dentées ou lobées.

Le SORBIER DOMESTIQUE (*Sorbus domestica* L.) est un grand arbre à bourgeons gros, visqueux, glabres, à feuilles imparipennées composées de folioles dentées, à fleurs blanches en corymbes, donnant à maturité des fruits gros comme une petite noix. Cette essence est très rare en Algérie. On la rencontre dans le massif du Babor en petits buissons et aux environs d'Alger, à Bouzaréa, mais sa présence dans cette dernière station est peut-être due à l'intervention de l'homme.

Les Alisiers sont cantonnés sur les montagnes. L'ALISIER BLANC (*Sorbus Aria* Crantz ou *Aria nivea* Host) (Fig. 306) est un arbre de taille moyenne à feuilles ovales ou elliptiques doublement dentées ou légèrement lobées, blanches, tomenteuses en dessous ; les fleurs en corymbe sont blanches et les fruits de la grosseur d'une petite cerise verte, puis rouge. Le bois de cette essence est dur, lourd, très homogène ; il convient aux ouvrages de tour ; c'est un très bon combustible. L'Alisier blanc est en Algérie un compagnon du Cèdre.

L'ALISIER TORMINAL (*Sorbus torminalis* Crantz) ou Ali-

sier des bois (Fig. 307), diffère du précédent par ses feuilles vertes et glabres sur les deux faces en cœur à la base et profondément échancrées ; son bois ressemble beaucoup à celui de



Sorbus Aria.
Fig. 306.

Sorbus torminalis.
Fig. 307.

l'Alisier blanc et convient aux mêmes usages ; ses fruits blossis sont comestibles et fournissent aussi par la distillation une liqueur alcoolique appréciée. Cet arbre est assez répandu sur les hautes montagnes de la Kabylie, de Tamentout jusqu'au Djurdjura oriental.

L'Alisier a larges feuilles (*Sorbus latifolia* Pers, ou *Aria latifolia* Spach), signalé au Garrouban, présente des caractères intermédiaires entre les deux précédents, notamment par la forme et les incisions de ses feuilles, par la couleur et la consistance du fruit.

Parmi les espèces introduites, il importe encore de citer le Cognassier commun (*Cydonia vulgaris* Pers.) et le Néflier du Japon (*Eriobotrya japonica* Lindl.). Le premier est un petit arbre à feuilles molles entières, cotonneuses en dessous ; les fleurs blanches ou rosées solitaires sur des pédoncules presque nuls produisent un gros fruit en forme de poire, odorante, que l'on utilise pour faire des confitures. Le Néflier du Japon est un bel arbre originaire du Japon et des Indes orientales qui est cultivée en Algérie et dans le midi de l'Europe. On le reconnaît facilement à ses feuilles très grandes, 25 à 30 cm. de longueur, d'un vert brillant en dessus, à ses jeunes pousses couvertes, ainsi que les pédoncules floraux, d'un feutrage roux très épais ;

son fruit jaune orange possède une chair juteuse agréable et quatre grosses graines brunâtres.

Les **MYRTACÉES** sont des arbustes ou des arbres de grande taille, très florifères, à feuilles odorantes entières, coriaces, persistantes, renfermant à leur intérieur des glandes huileuses. Cette famille, qui est abondamment représentée dans les régions tropicales et subtropicales, ne compte en Algérie qu'une seule espèce spontanée, le MYRTE COMMUN (*Myrtus communis* L.) (Fig. 308).



Myrtus communis.
Fig. 308.

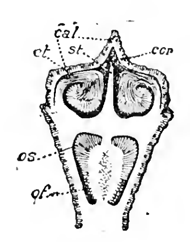
Le Myrte, répandu dans toute la région méditerranéenne, est très commun dans les broussailles du Tell oriental jusqu'à Tunis. C'est un arbuste toujours vert, à petites feuilles opposées aromatiques, glabres et luisantes ; ses fleurs blanches solitaires possèdent cinq sépales, cinq pétales, de nombreuses étamines et produisent une baie ovoïde d'un noir bleuâtre. Les feuilles de cette plante varient beaucoup ; certains pieds ont des feuilles très petites, ne dépassant pas 1 centimètre de longueur ; on en a fait parfois une variété spéciale, la variété *microphylla*.

Le bois du Myrte est lourd, dur, remarquable par la finesse et l'homogénéité de son grain. Il est entièrement gris rougeâtre clair ; il se travaille bien et est employé à la fabrication des articles de marqueterie, de tour, etc. Il fournit un bon combustible et un charbon de première qualité. Le fruit du Myrte est estimé et mangé par les Arabes, malgré son goût âpre et résineux. A petite dose, il aromatise agréablement le cognac.

Diverses espèces de Myrtacées ont été introduites en Algérie, en particulier les **Eucalyptus** ou Gommiers, genre australien qui ne comprend pas moins de 1.200 espèces. Plantés pour la 1re fois en Algérie en 1863 au jardin du Hamma, on estimait leur nombre à 1.500.000 pour l'ensemble de la colonie en 1876.

Ces arbres, en général de grande hauteur, portent des feuilles persistantes entières renfermant de nombreuses

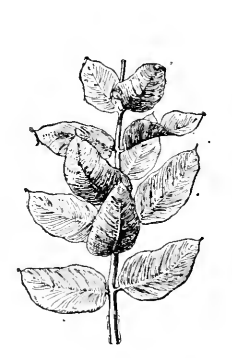
glandes. Si l'on observe la fleur à l'état jeune (Fig. 309), on constate que la partie supérieure du périanthe forme un opercule, sorte de couvercle qui se détache au moment de l'épanouissement en laissant une sorte de coupe qui porte sur ses bords les étamines très nombreuses et au centre un pistil à plusieurs loges.



Coupe d'un bouton floral d'Eucalyptus : *cal*, calice ; *cor*, corolle ; *et*, étamines ; *st*, style ; *os*, *of*, ovules.
Fig. 309.

Les Eucalyptus peuvent présenter deux sortes de feuilles : chez l'*Eucalyptus globulus* par exemple, les feuilles des jeunes plantules provenant de graines (Fig. 310), celles des branches gourmandes et des rejets sont opposées, glauques et sans pétiole, tandis que chez les sujets adultes, les feuilles deviennent alternes, pétiolées, en forme de faux (Fig. 311).

L'Eucalyptus possède un enracinement puissant, une croissance très rapide. On cite en Australie des sujets atteignant 150 mètres de hauteur. La transpiration intense de



Tige feuillée d'un jeune *Eucalyptus globulus*.
Fig. 310.



Branche feuillée d'un *Eucalyptus globulus* âgé.
Fig. 311.

ces arbres assèche le sol, ce qui permet de les utiliser pour l'assainissement des régions humides insalubres. On a appelé non sans raison l'Eucalyptus « l'arbre de la colonisation ». Le bois a la fibre tourmentée ; il est très dur, tenace et difficile à travailler ; il peut être utilisé comme bois de construction et de

chauffage ; dans certaines espèces, où il est plus homogène, il convient à l'ébénisterie. L'écorce se détache souvent en lanières qui donnent au tronc un aspect peu ornemental. Toutes les parties de l'arbre, les feuilles surtout, fournissent une essence riche en Eucalyptol qui a des effets analogues à ceux de l'essence de térébenthine. Elles sont fort employées dans le traitement des maladies des voies respiratoires. Ingérées en masse, ces feuilles et l'écorce sont astringentes, toniques et fébrifuges par le tanin qu'elles renferment ; on les emploie aussi en lotions et en injections comme antiputrides. Ces plantes, très florifères, contribuent à l'entretien des ruches ; par contre, on leur a fait le reproche d'abriter d'innombrables moineaux pillards de récoltes. De nombreuses espèces ont été introduites en Algérie ; nous n'en mentionnerons que quelques-unes :



Eucalyptus globulus.
Fig. 312.

L'Eucalyptus commun (*Eucalyptus globulus* Labill.) (Fig. 312) ou Gommier bleu, en anglais *Blue gum* est une des plus répandues et des plus anciennement introduites. C'est un grand arbre irrégulier à croissance très rapide, mais assez sensible au froid et à bois de qualité inférieure ; on distille ses feuilles.

L'*Eucalyptus rostrata* Schlecht. que l'on tend à lui substituer dans les plantations et que l'on désigne souvent sous le nom anglais de *Red gum*, c'est-à-dire Gommier rouge, est de moindre taille et présente une croissance moins rapide, mais il est aussi moins exigeant sous le rapport du sol, résiste mieux au froid. Son bois coloré est plus apprécié que celui de l'*Eucalyptus globulus* et peut être employé pour l'ébénisterie.

Citons encore : l'Eucalyptus a feuilles d'Osier (*E. viminalis* Lab.) (en anglais *Manna gum*) dont le bois est médiocre, mais qui présente l'avantage de bien résister au froid ; l'*Eucalyptus citriodora* Hook. (*Lemonscended gum*) dont les feuilles à odeur de citronnelle contiennent une huile volatile facile à distiller ; l'*Eucalyptus polyanthema* Schauer, c'est-à-dire à fleurs

nombreuses (*Red box tree*), dont le feuillage rappelle celui du Peuplier ; l'*Eucalyptus cornuta* Lab. (*Yate tree*) ; l'*Eucalyptus amygdalina* Lab. ou à feuilles d'Amandier, dit aussi Eucalyptus Menthe poivrée, qui diffère beaucoup des précédents par ses petites feuilles ; l'*Eucalyptus corynocalyx* F. v. Müll., c'est-à-dire à calice en massue (*Sugar gum*), dont l'écorce est blanche sur le tronc, rouge sur les rameaux ; enfin l'*Eucalyptus rudis* Endl. qui produit avec l'*E. rostrata* un hybride répandu dans la colonie sous le nom d'Eucalyptus d'Algérie (*E. Algeriensis* Trab.). L'opercule du bouton floral présente une forme en bec moins amincie que chez l'*E. rostrata*, mais moins conique que chez l'*E. rudis*.

Les espèces australiennes ne se naturalisent pas en Algérie ; les hybrides au contraire sont, d'après le Dr Trabut, susceptibles de s'y perpétuer sans l'intervention de l'homme ; il en résulte qu'il pourra se former dans l'Afrique du Nord une flore d'Eucalyptus très différente de celle du pays d'origine.

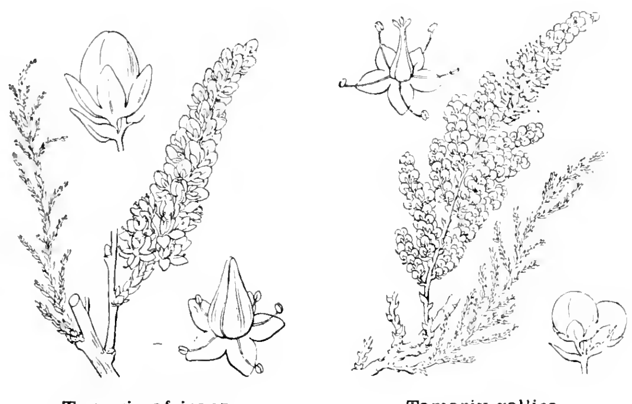
La famille des **GRANATÉES** est très voisine de celle des Myrtacées ; elle ne comprend en Algérie qu'une espèce d'ailleurs introduite, le Grenadier commun (*Punica Granatum* L.). Cet arbuste originaire de l'Orient est cultivé soit pour la beauté de ses fleurs, soit pour son fruit, la grenade. La tige rameuse porte des feuilles opposées, atténuées en pétioles, glabres et luisantes. Les fleurs sont grandes, sessiles, d'un rouge écarlate ; le fruit gros globuleux, contient un grand nombre de graines à tégument rouge translucide renfermant une pulpe acidulée comestible. — Les fleurs (en infusion de 15 à 30 gr. par litre d'eau) et l'écorce du fruit (en décoction de 30 à 60 gr. par litre d'eau) sont employés contre la diarrhée, la dysenterie et les maux de gorge. L'écorce de la racine est un bon vermifuge.

Le genre Tamaris (*Tamarix*) est en Algérie le seul représentant ligneux de la famille des **TAMARISCINÉES**. Les Tamaris, souvent désignés à tort sous le nom de Tamarin[1], sont des arbres ou arbrisseaux toujours verts à feuilles très petites en

1. Le mot Tamarin sert à désigner en pharmacie la pulpe du fruit du Tamarinier (*Tamarindus indicus*), arbre des régions tropicales.

forme d'écailles à fleurs petites, en grappes simples, à graines surmontées d'une aigrette.

Le TAMARIS D'AFRIQUE (*Tamarix africana* Poiret) (Fig. 313) est une plante très commune dans la colonie, et qui forme parfois des peuplements forestiers ; les feuilles sont



Tamarix africana.
Fig. 313.

Tamarix gallica.
Fig 314.

transparentes sur les bords ; les fleurs naissent souvent sur de gros rameaux et forment des épis courts et épais.

LE TAMARIS DE FRANCE (*Tamarix gallica* L.) (Fig. 314) qui est aussi une espèce très répandue et que l'on rencontre surtout au bord du lit des ruisseaux en diffère par ses feuilles entièrement opaques, ses fleurs plus petites, ses grappes grêles, portées sur des rameaux grêles.

Les trois autres espèces se rencontrent : le *T. rubella* Batt. dans la région de Batna, le *T. Boveana* de Bunge à Arzew, Misserghin, etc., le *T. Bounopœa* J. Gay, dans les lieux salés de l'intérieur.

Parmi les **CRASSULACÉES**, une seule espèce spontanée possède une tige robuste sous-ligneuse : le *Sedum multiceps* Coss. et Dur., plante très feuillue à feuilles linéaires toutes couvertes de papilles cristallines formant d'épaisses rosettes au sommet des rameaux, et produisant des tiges florifères sinueuses portant des grappes de fleurs jaunes. On trouve cette espèce en montagne entre Bougie et Collo. Le *Sempervi-*

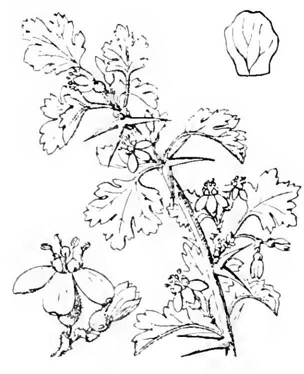
rens arboreum Desf. est une Crassulacée introduite et souvent cultivée comme plante d'ornement.

C'est à la famille des **CACTÉES** qu'appartient le Nopal, bien connu sous le nom de Figuier de Barbarie (*Opuntia Ficus-indica* Haw.) (Fig. 315), espèce d'origine américaine depuis longtemps introduite par les Espagnols et actuellement subspontanée en bien des endroits ; sa tige est composée de raquettes, articles charnus très épais, comprimés, hérissés de faisceaux de soies piquantes ; les fleurs jaunes sont grandes (5-6 cm.), insérées et sessiles sur le rebord des articles supérieurs ; les fruits, gros comme un œuf, forment une part importante de la nourriture des Arabes. Les Kabyles en cultivent une race inerme comme fourrage.



Opuntia Ficus-indica.
Fig. 315.

Les **GROSSULARIÉES**, représentées en Algérie par le genre *Ribes*, sont de petits abrisseaux à feuilles alternes palmatilobées (c'est-à-dire découpées en forme de main) à fleurs régulières hermaphrodites, parfois unisexuées, verdâtres ou



Ribes Uva-crispa.
Fig. 316.



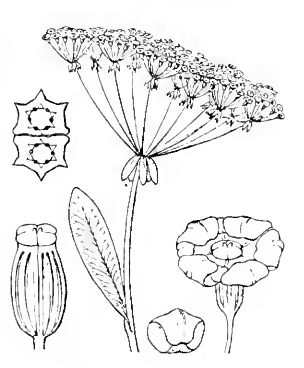
Ribes petræum.
Fig. 317.

rougeâtres, comprenant 5 sépales soudés à la base, 5 pétales, 5 étamines et un ovaire adhérent donnant à maturité une baie globuleuse.

Le Groseillier a maquereau (*Ribes Uva-crispa* L.) (Fig. 316) se reconnaît facilement aux épines trifurquées (à trois branches) qu'il présente, à ses fleurs solitaires ou par deux, à ses fruits assez gros, verdâtres, jaunâtres ou rougeâtres. C'est une espèce rare en Algérie ; on la rencontre sur les hauts sommets du Djurjura et de l'Aurès.

Le Groseillier des rochers (*Ribes petræum* Wulf.) (Fig. 317) en diffère par l'absence d'épines et par ses fleurs en grappes, par ses baies rouges plus petites ; c'est également une espèce très localisée en Algérie ; on la trouve uniquement dans le Djurdjura (Djebel Aïzer, Aït Ouabane).

La famille des **OMBELLIFÈRES** renferme de très nombreuses espèces herbacées ; quelques-unes, telles que la Férule [1] (*Ferula communis* L.), possèdent une tige puissante pouvant s'élever jusqu'à 3 mètres de hauteur et sont très répandues dans le Tell et les Hauts Plateaux. Les espèces ligneuses sont de taille beaucoup moindre et se rangent toutes dans le genre **Buplèvre** (*Bupleurum*).



Bupleurum fruticosum.
Fig. 318.

Le BUPLÈVRE ARBRISSEAU (*Bupleurum fruticosum* L.) (Fig. 318) est un arbrisseau pouvant atteindre jusqu'à 2 mètres de hauteur à tiges rougeâtres, à feuilles coriaces persistantes sans pétiole, vertes en dessus, glauques en dessous, veinées en réseau, munies d'une bordure étroite transparente. Les ombelles possèdent de nombreux rayons (8-20). Cette espèce se trouve dans le Tell çà et là, au bord des rivières, dans les broussailles des montagnes, etc.

1, La Férule est utilisée par les indigènes pour allumer le feu et pour confectionner des cages destinées au transport des volailles et des fruits.

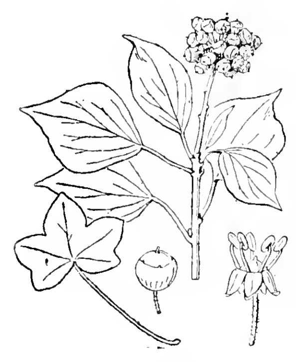
Le Buplèvre de Gibraltar (*Bupleurum gibraltaricum* Lam.) en diffère par ses feuilles glauques sur les deux faces, ses inflorescences plus rameuses. On le rencontre seulement dans la province d'Oran.

Le Buplèvre épineux (*Bupleurum spinosum* L. fils) se présente sous l'aspect de buissons ligneux hémisphériques, très épineux, à feuilles un peu fermes. Il existe sur les montagnes dans toute l'Algérie, au-dessus de 1.400 mètres.

Le Buplèvre des montagnes (*Bupleurum montanum* Coss.) est aussi assez répandu dans la zone montagneuse (Djurdjura, Dréat, Teniet, Aurès) ; il est dépourvu d'épines et possède des feuilles molles à nervures parallèles semblables à celles des Graminées, des ombelles à nombreux rayons (10-20). Le Buplèvre sous-ligneux (*Bupleurum fruticescens* L.) qui s'en rapproche par ses feuilles en diffère par ses ombelles à rayons beaucoup moins nombreux (4 à 5). On le trouve assez communément dans les broussailles du Tell.

Le Buplèvre raide (*Bupleurum rigidum* L.) et le Buplèvre a feuilles de Plantain (*Bupleurum plantagineum* Desf.) ont des feuilles à nervures parallèles comme les précédents, mais très saillantes ; le premier se rencontre sur les Hauts Plateaux ; le second semble assez localisé ; on l'a signalé dans la région de Bougie.

Le *Bupleurum oligactis* Bois. est une espèce du Sud-Oranais, de l'Aurès, etc.



Hedera Helix.
Fig. 319.

Les **ARALIACÉES** sont généralement des plantes ligneuses qui croissent dans les pays tropicaux ; le Lierre grimpant (*Hedera Helix* L.) (Fig 319) est la seule Araliacée indigène ; c'est un arbrisseau toujours vert, à rameaux allongés, portant sur une de leurs faces des racines crampons au moyen desquelles ils s'élèvent le long des rochers et sur le tronc des arbres ; les rameaux grimpants portent des feuilles pétiolées à limbe d'un vert brillant et divisé en 3 à 5 lo-

bes ; les rameaux fleuris sont dépourvus de crampons et portent des feuilles entières et des fleurs petites, jaunes-verdâtres, disposées en ombelles ; le fruit est une baie globuleuse noire douée de propriétés purgatives. Le Lierre est très commun dans les forêts humides, surtout dans les peuplements de Chêne zéen, sur les escarpements rocheux, etc.

CHAPITRE XI

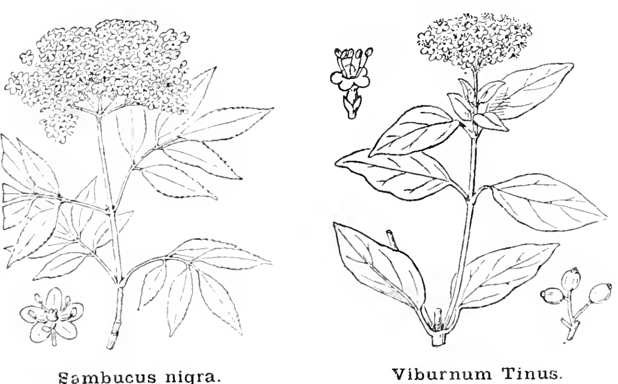
LES GAMOPÉTALES

§ I. — *Gamopétales à ovaire infère.*

La famille des **CAPRIFOLIACÉES** comprend 3 genres en Algérie, formés, sauf une exception, de plantes ligneuses ; la tige peut être volubile. Les feuilles sont opposés ; les fleurs présentent un pistil (ovaire à 3-5 loges) et 5 étamines, le calice et la corolle ont d'ordinaire 5 divisions. Le fruit est une baie.

Dans le genre **Sureau** (*Sambucus*), la moelle de la tige est très développée, la feuille est composée.

Le Sureau noir (*Sambucus nigra* L.) (Fig. 320), assez



Sambucus nigra.
Fig. 320.

Viburnum Tinus.
Fig. 321.

commun au voisinage des habitations, n'est probablement pas indigène. Ses feuilles sont composées de 5 à 7 folioles pointues.

dentées en scie. Les fleurs aromatiques, réunies en une ombelle à 5 rayons, sont blanches ; le fruit est noir.

C'est une espèce qui rejette vigoureusement.

La moelle est utilisée dans les laboratoires et dans les ateliers d'horlogerie.

Toute la plante possède des propriétés purgatives ; on emploie surtout l'écorce des jeunes rameaux, quelquefois les feuilles ou l'huile de la graine. Les baies servent à teindre les peaux et le fil en violet.

Le Sureau Yèble (*Sambucus Ebulus* L.) est une plante herbacée, fétide, pouvant atteindre 2 mètres de hauteur, que nous citerons pour mémoire. L'ombelle est à 3 rayons ; cette plante est assez commune dans les lieux frais du Tell, surtout en montagne.

Les **Viornes** (*Viburnum*) sont des arbrisseaux à feuilles simples dont l'inflorescence, également en forme d'ombelle, présente 7 rayons principaux.

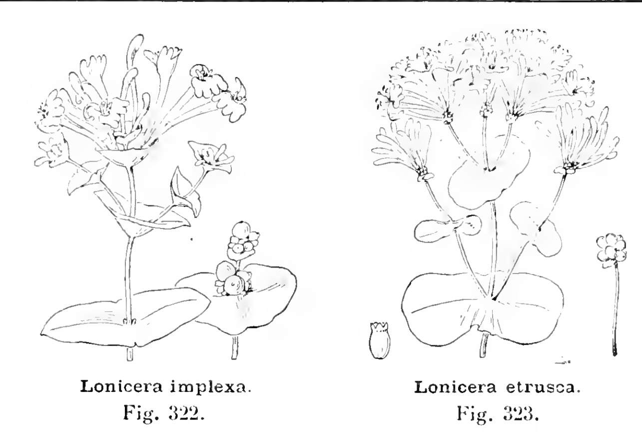
La VIORNE TIN (*Viburnum Tinus* L.) (Fig. 321), souvent appelée Laurier Tin, a des feuilles persistantes entières, poilues aux aisselles des nervures en dessous. Les fleurs sont blanches, sans odeur ; le fruit, d'un bleu métallique, a des propriétés purgatives.

Cette espèce est très commune dans les forêts de Chêne-liège et dans les lieux frais du Tell. Au contraire, la Viorne flexible (*Viburnum Lantana* L.) est localisée sur la crête du Tababor ; la Viorne Obier (*Viburnum Opulus* L.) a été signalée autrefois également au Tababor.

Les **Chèvrefeuilles** (*Lonicera*) sont des arbrisseaux ou des lianes à feuilles entières. La fleur est à deux lèvres, présentant l'une un seul lobe, l'autre 4 divisions.

Le Chèvrefeuille en arbre (*Lonicera arborea* Bois.), des montagnes de l'Aurès, et le Chèvrefeuille de Kabylie (*Lonicera kabylica* Rehder) des sommets du Djurdjura, sont deux arbrisseaux, très voisins, à tiges non volubiles, tandis que les espèces suivantes ont l'aspect de lianes.

Le CHÈVREFEUILLE DES BALÉARES (*Lonicera implexa* L.) (Fig. 322), de beaucoup le plus répandu en Algérie, et le CHÈVREFEUILLE D'ÉTRURIE (*Lonicera etrusca* Santi) (Fig. 323), assez commun en montagne dans les dépar-



Lonicera implexa.
Fig. 322.

Lonicera etrusca.
Fig. 323.

tements d'Alger et de Constantine, portent des baies rouges.

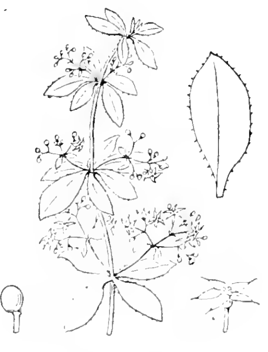
Les fruits du Chèvrefeuille blanchatre (*Lonicera biflora* Desf.), plante de l'Oranie, sont d'un noir bleuâtre.

Les **RUBIACÉES** sont des plantes à feuilles simples, opposées ou verticillées, généralement entières et munies de stipules. Le calice et la corolle sont d'ordinaire à 4 divisions, le fruit à 2 loges. Les espèces citées produisent une baie, mais beaucoup de Rubiacées donnent un fruit sec.

Les **Putoria** sont des sous-arbrisseaux rameux, fétides, à tiges couchées, à feuilles opposées et coriaces. La corolle, de couleur pourpre, a la forme d'un entonnoir prolongé à la base par un



Putoria calabrica.
Fig 324.

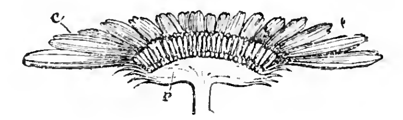


Rubia peregrina.
Fig. 325.

long tube. L'espèce la plus répandue est le PUTORIA DE CALABRE (*Putoria calabrica* Persoon) (Fig. 324), qui habite surtout les stations rocheuses. Le PUTORIA A FEUILLES COURTES (*Putoria brevifolia* Coss.), dont les tiges sont veloutées, se rencontre surtout à Santa-Cruz (près d'Oran); on peut y rattacher le *Putoria microphylla* Pomel, plante en petites touffes, à feuilles d'un 1/2 centimètre au plus, de Kalaa, à l'est de Mascara, et le *Putoria tenella* Pomel, à très petite corolle (5 à 6 mm.), du Garrouban et des Beni Snous, près de la frontière marocaine.

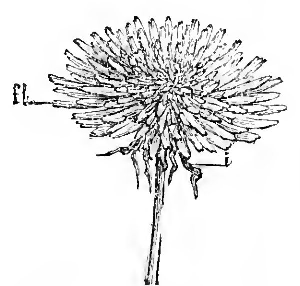
La GARANCE VOYAGEUSE (*Rubia peregrina* L.) (Fig. 325) est une plante grimpante au moyen de ses aiguillons, fréquente dans les haies et broussailles du Tell et de la région montagneuse.

Dans la famille des **COMPOSÉES** (ou Synanthérées), les fleurs sont réunies en capitules, c'est-à dire que le sommet de l'axe de l'inflorescence est aplati et étalé en un *réceptacle* qui porte des fleurs petites et souvent nombreuses, serrées les unes contre les autres ; leurs pédoncules sont tellement réduits que l'ensemble des fleurs et des bractées qui les entoure est souvent pris pour une seule fleur et l'axe de l'inflorescence pour un pédoncule. La Marguerite (Fig. 326), le Pissenlit (Fig. 327). sont des exemples bien connus de plantes à fleurs groupées en capitule.



Capitule de Marguerite : coupe en long, montrant le réceptacle r qui porte au centre des fleurs en tube et sur le pourtour des fleurs en languette c.

Fig. 326.

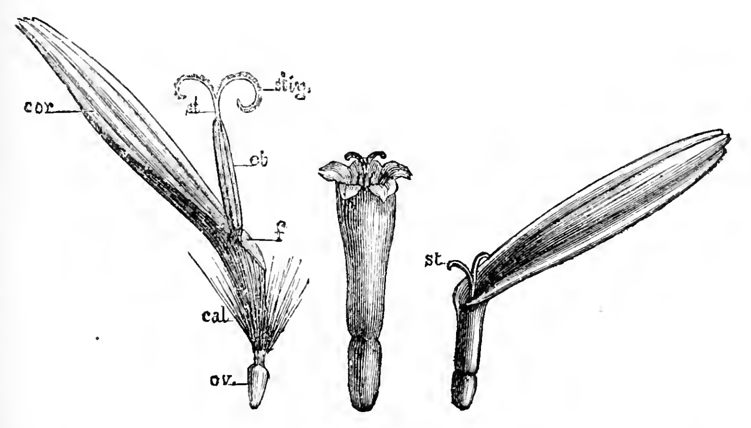


Capitule de Pissenlit : i, involucre; fl, fleurs.

Fig. 327.

Chacune de ces petites fleurs (Fig. 328 et 329) comprend : un calice dont les dents sont souvent représentées par une aigrette poilue qui, par la suite, couronne le fruit ; une corolle qui a tantôt la forme d'un tube à 4 ou 5 dents (Fig. 329), tan-

tôt celle d'une languette (Fig 328). Les étamines, en même nombre que les dents de la corolle, sont fixés sur celle-ci par leur filet. Les anthères allongées et soudées entre elles forment



Fleur de Pissenlit : *cal*, calice formé par une aigrette de poils ; *cor*, corolle en languette ; *et*, étamines ; *f*, filets des étamines ; *st*, style ; *stig*, stigmates ; *ov*, ovaire.

Fig. 328.

Fleur en tube du milieu d'un capitule de Marguerite.

Fig. 329.

Fleur femelle en languette du pourtour d'un capitule de Marguerite : *st*, stigmate.

Fig. 330.

un tube dans lequel passe le style, qui est généralement divisé en deux, vers l'extrémité. Le fruit est un akène.

Les fleurs peuvent être à pistil et à étamines (*hermaphrodites*) ou seulement à pistil (Fig. 330) (*unisexuées*) ; celles qui se trouvent sur le pourtour du capitule sont souvent stériles.

Chaque capitule est entouré d'un ou plusieurs rangs de bractées libres ou réunies entre elles, toutes de même forme ou de formes différentes suivant le rang qu'elles occupent. Les fleurs sont souvent séparées les unes des autres par des poils ou des écailles.

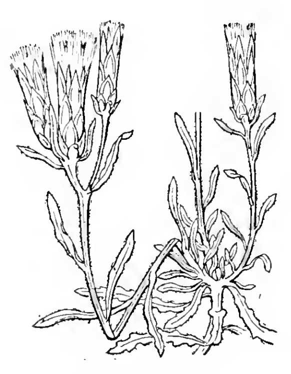
Les fleurs réunies sur un même capitule peuvent être toutes en forme de tube (tubuleuses) ou toutes en languette (ligulées), ou partie en tube et partie en languette ; d'où 3 tribus :

Fleurs toutes en tubes, dites *fleurons* Style renflé sous les stigmates	Tribu des *Carduacées*. Exemple : Chardon.

Fleurs toutes en languettes dites *demi-fleurons*	Tribu des *Chicoracées*. Exemple : Chicorée.
Fleurs du pourtour en languette, celles du centre en tube Style non renflé sous les stigmates	Tribu des *Corymbifères*. Exemple : Marguerite.
(Les fleurs en languette peuvent avorter).	

Cette grande famille qui comprend près de 10.000 espèces, c'est-à-dire 1/10 environ des plantes Phanérogames connues, a peu de représentants parmi les végétaux ligneux de l'Algérie ; nous n'avons à citer que des sous-arbrisseaux sans grande importance forestière.

Tribu des Carduacées. — Cette tribu comprend la plupart des plantes vulgairement connues sous le nom de Chardons. Leur tige peut acquérir une hauteur assez considérable et une certaine consistance, mais ils ne présentent aucun intérêt forestier. Seules, quelques espèces peuvent mériter le nom de sous-arbrisseaux : citons les *Atractylis serratuloides* Sieber et *echinata* Pomel des Hauts Plateaux et l'*Atractylis phæolepis* Pomel, signalé à Djelfa et à Taguin, localité au sud de Chellala, et le CARDONCELLE DE POMEL (*Carduncellus Pomelianus* Batt.), espèce rare du Djebel Antar (près Méchéria) et de Beguirat.



Stæhelina dubia.
Fig 331.

Parmi les plantes non épineuses, mentionnons la STÉHÉLINE DOUTEUSE (*Stæhelina dubia* L.) (Fig. 331). sous-arbrisseau touffu atteignant 0 m. 50, à feuilles étroites, peu découpées, cotonneuses en dessous, que l'on rencontre dans les broussailles ou en sous-bois. Les rameaux de la Stéhéline sont dressés; chacun d'eux porte un ou deux capitules à involucre long et étroit. Les fleurs sont roses; les achaines sont munis d'aigrettes atteignant 5 fois leur longueur.

Le genre **Centaurée** (*Centaurea*), représenté par de nombreuses espèces, comprend surtout des plantes herbacées. Cependant la CENTAURÉE A PETITES FLEURS (*Centaurea parviflora* Desf.) assez répandue dans la région Alger-Médéa-Bouira, près de Mascara, etc., est sous-ligneuse à la base, et la CENTAURÉE

TOUJOURS VERTE (*Centaurea sempervirens* L.), grande plante de la Chiffa et de Mouzaïa, présente des tiges de consistance ferme.

Tribu des Chicoracées. — Les Scolymes, plus connus sous le nom de Chardons à fleurs jaunes, appartiennent à cette tribu, qui ne renferme pas de plantes ligneuses importantes. Le *Catananche cespitosa* Desf., plante sans tige, à fleurs jaunes, présente une souche épaisse et des feuilles en rosette ; c'est une espèce des Hauts Plateaux.



Sonchus tenerrimus.
Fig. 332.

Le LAITERON DÉLICAT (*Sonchus tenerrimus* L.) (Fig. 332), plante quelque peu ligneuse sarmenteuse, est répandue dans les haies sur les murs et les rochers ; le LAITERON ÉPINEUX (*Zollikoferia spinosa* Bois.) est une espèce sous-ligneuse de 10 à 30 centimètres de hauteur, rameuse, habitant les Hauts Plateaux. Une espèce voisine de l'Oranie, le LAITERON ARBORESCENT (*Zollikoferia arborescens* Batt.), forme des buissons atteignant 1 mètre de hauteur dans la région de Nemours et au sud d'Aïn Sefra.

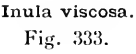
Tribu des Corymbifères. — Le Genre **Inule** est représenté par deux espèces :

L'INULE VISQUEUSE (*Inula viscosa* Ait.) (Fig. 333) est une plante odorante, gluante, ligneuse à la base, pouvant dépasser 1 mètre de hauteur. Les feuilles, à dents séparées par des échancrures arrondies, sont sessiles ou même embrassent la tige par leur base. Les capitules (de 1 à 2 cm.) sont jaunes et réunis en une grappe lâche. Cette plante, très commune, occupe quelquefois des champs entiers.

L'INULE FAUX-CRITHMUM (*Inula crithmoides* L.), plante de 0,50 à 1 mètre, a des feuilles charnues, entières tridentées. On la rencontre fréquemment dans la région d'Oran, au bord de la mer, elle est rare dans les autres régions littorales.

L'ASTÉROLIDE MARITIME (*Asteriscus maritimus* Mœnch) du





Inula viscosa.
Fig. 333.



Asteriscus maritimus.
Fig. 334.

genre **Astérolide** (Fig. 334) est une plante à souche ligneuse, à gros capitules jaunes entourés de feuilles, commune au bord de la mer.

Dans le Genre **Phagnalon**, mot qui signifie plante cotonneuse, le capitule est entouré d'écailles nombreuses, membraneuses et transparentes, autrement dit scarieuses, au sommet. Ce sont des plantes simplement ligneuses à la base et ne dépassant guère 40 centimètres de hauteur. Le Phagnalon des rochers (*Phagnalon saxatile* Cass.) (Fig. 335) et le Phagnalon rupestre (*Phagnalon rupestre* D. C.) sont communs dans les broussailles et sur les rochers ; le Phagnalon sordide



Phagnalon saxatile.
Fig. 335.



Santolina Chamæcyparissus.
Fig. 336.

(*Phagnalon sordidum* D. C.) ne se rencontre que çà et là sur les rochers.

Le genre **Immortelle** caractérisé par ses capitules brillants, à écailles scarieuses, comprend une plante sous-ligneuse : l'Immortelle de Desfontaines (*Helichrysum Fontanesi* Camb.), qui atteint 60 centimètres de hauteur. On peut rattacher à cette espèce très commune en Algérie plusieurs types voisins et fort peu tranchés.

Les **Santolines** sont des sous-arbrisseaux dont les rameaux à fleurs, dressés et réunis en touffe, portent chacun à leur sommet un capitule de fleurs jaunes. La Santoline petit Cyprès (*Santolina Chamæcyparissus* L.) (Fig. 336), ou Santoline d'Afrique, est usitée comme insecticide. C'est une plante des Hauts Plateaux, vulgairement appelée Camomille de Mahon.

La Santoline blanchatre ou à feuilles de Romarin (*Santolina rosmarinifolia* L.) se rencontre surtout en Kabylie, dans l'Aurès, et sur l'Atlas Saharien.

Les espèces du genre **Camomille** [1] que nous avons à citer présentent des capitules jaunes entourés de ligules blanches.



Anthemis maritima.
Fig. 337.



Artemisia arborescens.
Fig. 338.

La Camomille maritime (*Anthemis maritima* L.) (Fig. 337) est une plante ligneuse à la base, odorante, de la région littorale à l'est de Bougie. La Camomille pédonculée (*Anthemis*

1. L'espèce la plus usitée en pharmacie est la Camomille romaine (***Anthemis nobilis*** L.) ; elle existe dans la région d'Oran.

pedunculata Desf.), quelquefois également sous-ligneuse, est commune en montagne (surtout région de Blida-Médéa-Miliana et Oranie).

Dans le genre **Plagie**, remarquable par ses capitules sans ligules, il faut mentionner le Plagie raide (*Plagius virgatus* D. C.), plante sous-ligneuse commune dans les forêts de Chêne-liège.

Parmi les espèces du genre **Armoise** citons d'abord : L'ARMOISE EN ARBRE (*Artemisia arborescens* L.) (Fig. 338) plante commune au bord de la mer ; sa tige peut acquérir un diamètre assez considérable. Elle a, mais à un moindre degré, les mêmes propriétés toniques, fébrifuges, etc., que l'Absinthe (*Artemisia Absinthium* L.), espèce non ligneuse que l'on rencontre en montagne en France et en Algérie (Djurdjura, Babors).

L'ARMOISE HERBE BLANCHE (*Artemisia herba alba*



Artemisia campestris.
Fig. 339.



Senecio Cineraria.
Fig. 340.

Asso.), très répandue sur les Hauts Plateaux, connue sous le nom de *Chih* par les indigènes, appelée souvent *Thym* par les colons, présente une odeur caractéristique (*Semen contra*) ; elle est employée comme vermifuge.

L'Armoise de l'Atlas (*Artemisia atlantica* Coss.) est une plante du sud, ligneuse à la base ; l'Armoise des champs (*Artemisia campestris* L.) (Fig. 339), assez commune sur les Hauts Plateaux, est à peine ligneuse.

Rappelons que l'Estragon, cultivé dans les jardins, est une Armoise (*Artemisia dracunculus* L.).

Le genre **Séneçon** comprend de nombreuses espèces herbacées; le Séneçon a feuilles de Lin (*Senecio linifolius* D. C.) qui habite les carrières de Santa-Cruz près Oran et le Séneçon Cinéraire (*Senecio Cineraria* D. C.) (Fig. 340) qui croît sur les falaises maritimes de Cherchell, Ténès, etc., sont ligneux à la base.

Enfin le genre **Souci** renferme deux espèces un peu ligneuses : le Souci de Monard (*Calendula Monardi* B et R.) et le Souci sous-ligneux (*Calendula suffruticosa* Vahl.), existant le premier entre le Mazagran et le Corso et le second à Oran, Mostaganem, Stora, etc... Une forme grêle (variété *marocana*) croît dans les steppes de l'Oranie.

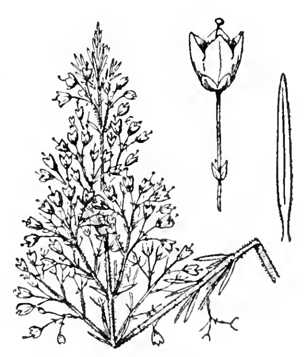
§ 2. — *Gamopétales à ovaire supère.*

La famille des **ÉRICACÉES** comprend, en Algérie, des plantes ligneuses, à feuilles simples, persistantes. Les fleurs sont régulières, à 4 ou 5 divisions, avec étamines en nombre double.

Dans le genre **Arbousier**, les feuilles sont alternes, dentées, de plusieurs centimètres de largeur; les fleurs présentent 5 divisions ; le fruit est une baie rouge. L'ARBOUSIER COMMUN (*Arbutus Unedo* L.) (Fig. 341) est un arbuste ou un arbrisseau touffu, à jeunes pousses rouges, fleurissant tout



Arbutus Unedo.
Fig. 341.



Erica arborea.
Fig. 342.

l'hiver. Les fleurs, disposées en grappe, sont blanches; l'aspect du fruit a fait surnommer l'Arbousier « Fraisier en arbre ».

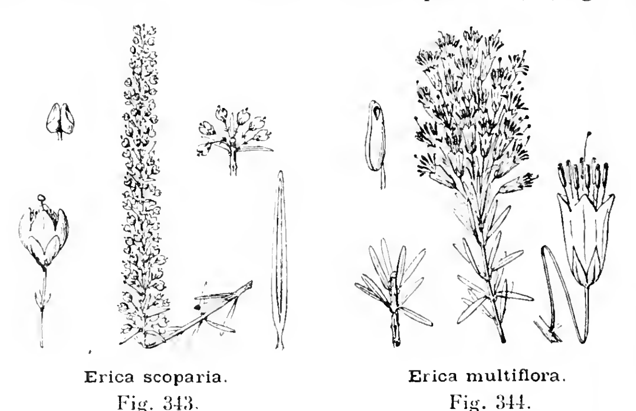
Cette espèce, abondante dans les forêts humides du Tell, rejette facilement de souche; son bois rougeâtre peut acquérir un beau poli, mais est cassant. C'est un bon combustible.

Les feuilles sont employées en Orient pour le tannage des peaux.

Les **Bruyères** ont des feuilles en aiguilles réunies par 3-6; les fleurs ont 4 divisions; le fruit est une capsule.

La BRUYÈRE EN ARBRE (*Erica arborea* L.) (Fig. 342), est la plus répandue en Algérie; elle peut acquérir un gros tronc et atteindre 5 à 6 mètres de hauteur. Elle forme souvent dans les forêts de Chêne-liège un sous-bois impénétrable, qui constitue un grave danger d'incendie pendant la saison sèche. Son bois ressemble à celui de l'Arbousier, mais est plus rouge; les souches font l'objet d'exploitations importantes. Elles sont transformées dans des scieries voisines de la forêt en ébauchons qui sont exportés pour la fabrication des fourneaux de pipes; les indigènes en font du charbon pour la forge.

La BRUYÈRE A BALAI (*Erica scoparia* L.) (Fig. 343),



Erica scoparia.
Fig. 343.

Erica multiflora.
Fig. 344.

mélangée à la précédente sur le littoral constantinois, n'atteint pas d'aussi grandes dimensions.

C'est généralement au printemps que fleurissent ces deux espèces; au contraire, la BRUYÈRE A FLEURS NOMBREUSES (*Erica multiflora* L.) (Fig. 344) fleurit en automne. Les Bruyères sont

des plantes sociales et envahissantes, caractéristiques des sols siliceux ; toutefois l'*Erica multiflora* fait exception et se rencontre dans les sols calcaires des collines du Tell.

La famille des **OLÉACÉES** comprend des arbres et arbustes à feuilles opposées (sauf le Jasmin). La fleur est régulière, et comprend un calice et une corolle à 4 divisions, rarement plus (5-8 Jasmin), deux étamines soudées à la corolle, un ovaire à deux loges. Le calice et la corolle peuvent manquer.

Cette famille peut se diviser pour l'Algérie en trois tribus : **Jasminées**, **Fraxinées** et **Oléinées** ; toutefois nous réunirons le Jasmin aux Oléinées.

Les **Fraxinées** comprennent le genre **Frêne** (*Fraxinus*), caractérisé par des feuilles composées, caduques et un fruit sec dit samare.

Le FRÊNE OXYPHYLLE (*Fraxinus oxyphylla* Bieb.) (Fig. 345) est un grand arbre très commun en Algérie, à fleurs sans corolle ni calice, disposées en grappes lâches, à feuilles grandes comprenant d'ordinaire 5 à 11 folioles dentées.

Ce Frêne est très voisin du FRÊNE COMMUN (*Fraxinus excelsior* L.), mais il n'atteint pas d'aussi grandes dimensions ; ses folioles sont souvent ponctuées de noir en dessous, à dents espacées [1] et moins nombreuses que chez son congénère (5-11 au lieu de 9-13). Ses bourgeons, moins gros et moins foncés, non veloutés, permettent également de le distinguer du Frêne commun assez souvent planté dans la colonie.

Le Frêne oxyphylle a la ramification peu serrée, le couvert léger. C'est une essence disséminée qui exige un bon sol assez meuble et qui n'existe à l'état de bouquets que dans les terrains fertiles.

Le bois de Frêne se reconnaît à son aspect brillant ; il est recherché pour le charronnage, la menuiserie, les constructions navales et l'ébénisterie, en particulier pour la fabrication des chaises.

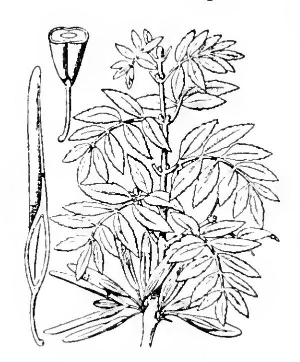
1. Chez le Frêne commun, chaque nervure des folioles correspond à deux dents et aboutit à leur intervalle ; dans le Frêne oxyphylle, une nervure aboutit à la pointe de chaque dent (Mathieu et Fliche, *Flore forestière*, 4e édition, p. 245).

Les feuilles sont purgatives ; elles servent, en Kabylie surtout, à la nourriture du bétail.

Le FRÊNE DIMORPHE (*Fraxinus dimorpha* Coss.)



Fraxinus oxyphylla.
Fig. 345.



Fraxinus dimorpha.
Fig. 346.

(Fig. 346) est un arbre à fleur sans corolle, à calice petit, persistant avec le fruit; les feuilles des premiers rameaux sont réduites à 2-3 paires de folioles arrondies; celles de la partie supérieure, beaucoup plus grandes, comprennent 3-5 paires de folioles aiguës.

Ce Frêne est un arbre de montagne à croissance lente ; dans les sols secs, il reste à l'état buissonnant; sa ramification devient très serrée ; les feuilles se développent peu. Ses rameaux durs l'ont fait appeler Frêne épineux. Répandu dans l'Aurès, cet arbre a été aussi signalé au Djebel Mzi (région d'Aïn-Sefra). Un pied unique, qui avait été découvert autrefois près de Toudja (à l'ouest de Bougie), n'a pu être retrouvé.

Chez les **Oléinées**, les feuilles sont simples (ou trifoliées chez le Jasmin) ; le fruit est charnu (drupe violacée chez l'Olivier, noirâtre dans le genre Philaria, baie noire pour le Jasmin).

L'OLIVIER D'EUROPE ou commun (*Olea europæa* L.) (Fig. 347) est la seule espèce indigène du genre, ou tout au moins la seule qui puisse être considérée comme telle, car certains auteurs la disent originaire de Syrie, introduite par l'homme en Algérie.

L'Olivier est un arbre, souvent un arbuste ou même un

buisson à rameaux grisâtres, quelquefois durcis, presque épineux.

Les feuilles entières et coriaces sont blanchâtres en dessous, ce qui donne au feuillage son aspect cendré. Les fleurs sont blanches. Les variétés cultivées sont nombreuses.

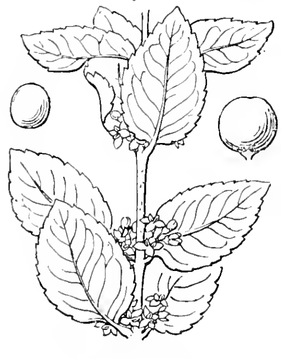

Olea europæa.
Fig. 347.

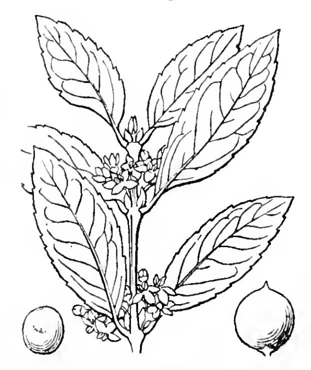
L'Olivier, très répandu en Algérie, rejette vigoureusement de souche.

Le bois est jaune, veiné de brun, très dur et susceptible d'acquérir un beau poli ; il fournit un excellent chauffage et un charbon de première qualité.

Les **Philarias** n'ont pas le feuillage cendré de l'Olivier, leurs feuilles étant vertes sur les deux faces. Il en existe trois espèces très voisines que l'on considère généralement comme une essence unique. Cependant le PHILARIA A LARGES FEUILLES (*Phillyrea latifolia* L.) (Fig. 348) se distingue facilement à ses feuilles (au moins les inférieures), un peu en cœur à la base, fortement dentées.

Le PHILARIA INTERMÉDIAIRE (*Phillyrea media* L.)

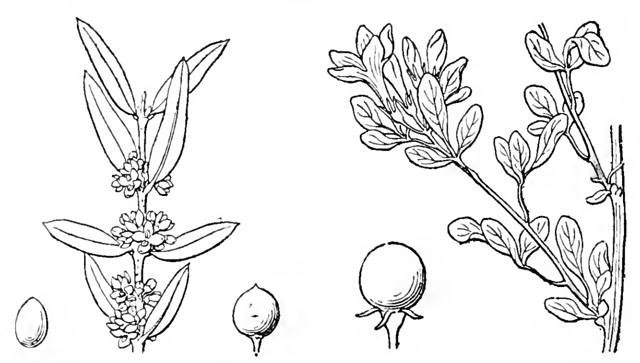

Phillyrea latifolia.
Fig. 348.


Phillyrea media.
Fig. 349.

(Fig. 349) a les feuilles souvent dentées légèrement, tout au moins à la pointe.

Ces deux espèces sont communes, tandis que le PHILARIA A FEUILLES ÉTROITES (*Phillyrea angustifolia* L.) (Fig. 350), à feuilles entières munies d'une étroite bordure transparente, et à peu près sans pétiole, est beaucoup plus rare.

Le JASMIN ARBRISSEAU (*Jasminum fruticans* L.)



Phillyrea angustifolia.
Fig. 350.

Jasminum fruticans.
Fig. 351.

(Fig. 351) est un arbuste à rameaux verts, anguleux et allongés, à feuilles luisantes, simples ou formées de 3 folioles. Les fleurs jaunes et odorantes sont réunies par 4 au plus à l'extrémité des rameaux. Cet arbrisseau est assez commun dans les broussailles du Tell. Divers Jasmins sont cultivés, en particulier le Jasmin officinal, espèce à fleurs blanches.

La famille des **APOCYNÉES** comprend des plantes à feuilles persistantes, entières, coriaces, opposées ou groupées par 3. Les fleurs sont régulières à 5 divisions, 5 étamines et 2 carpelles.

Le NÉRION (*Nerium Oleander* L.) (Fig. 352), plus connu sous le nom de LAURIER-ROSE, est un arbuste ou un arbrisseau à feuilles étroites, mates, opposées ou par 3, à fleurs roses groupées au bout des rameaux. Les deux carpelles distincts deviennent des follicules (capsules s'ouvrant sur une ligne longitudinale) contenant des graines velues, munies d'aigrettes.

Le Laurier-rose croît dans les stations humides, surtout le

long des cours d'eau, ce qui a fait dire qu'il engendrait la fièvre ; il est vénéneux. Ses feuilles sont employées pour détruire les parasites. Son bois donne un charbon qui peut être utilisé pour la fabrication de la poudre. Les fibres des Nérions sont textiles.

Les **Pervenches** sont des plantes à tiges grêles, rampantes ;

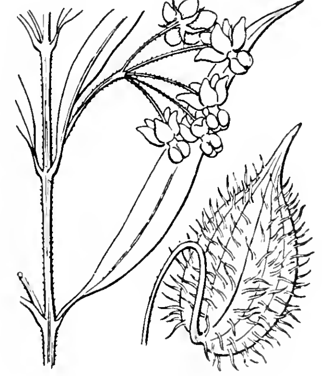


Nerium Oleander.
Fig. 352.



Vinca media.
Fig. 353.

celles qui portent des fleurs seules se redressent. La PERVENCHE INTERMÉDIAIRE (*Vinca media* Link et Hoff.) (Fig. 353), à fleurs généralement d'un bleu très pâle, est commune dans les forêts de Chêne-liège à l'est de Bougie ; la PERVENCHE A GRANDES FLEURS (*Vinca major* L.), qui se distingue de la précédente par ses feuilles poilues, ciliées sur les bords et souvent en cœur à la base, se rencontre échappée des cultures.



Gomphocarpus fruticosus.
Fig. 354.

La famille des **ASCLÉPIADÉES** se distingue de la précédente par les étamines généralement soudées entre elles et adhérentes au stigmate. Le pollen est réuni dans chaque anthère en 2 (quelquefois 4) masses dites pol-

linies qui restent suspendues à 5 glandules disposées sur le pourtour du stigmate, entre les anthères. Les feuilles sont opposées.

Le Gomphocarpe fruticuleux (*Gomphocarpus fruticosus* R. Br.) (Fig. 354) est une plante ligneuse à la base, et atteignant 2 mètres de hauteur, localisée dans l'est de la colonie. Les fleurs sont blanches, les fruits en vésicules couvertes de pointes molles.

Le *Periploca lævigata* Aïton est un arbuste du Sud et du littoral oranais à fleurs purpurines bordées de jaune.

Les plantes de ce genre ont les fibres libériennes très résistantes ; on les utilise dans l'Inde.

Les **CONVOLVULACÉES** ont des fleurs régulières à corolle en entonnoir, tordue avant l'épanouissement. Les Liserons (*Convolvulus*) sont des plantes très répandues, généralement volubiles. Mentionnons seulement le Liseron de Biscaye (*Convolvulus cantabrica* L.), à tiges un peu ligneuses à la base, non volubiles et à fleurs roses, répandu dans le Tell.

La famille des **BORRAGINÉES** comprend des plantes à feuilles alternes généralement hérissées de poils ; les fleurs, d'ordinaire régulières, sont à 5 divisions et à 5 étamines. L'ovaire, extérieurement divisé en 4 parties, se transforme en 4 akènes libres ou soudés.

Le genre Grémil (*Lithospermum*), à tige couverte de poils longs et raides, renferme en Algérie 2 sous-arbrisseaux à fleurs bleues. Le *Lithospermum rosmarinifolium* Tenore, dénudé dans le bas, à rameaux souvent tombants, a ses feuilles couvertes à la partie supérieure de petites taches blanches ; cette espèce a été signalée à Bône et à Bougie. Le *Lithospermum consobrinum* Pomel, que l'on rencontre entre Oran et Arzew, a ses tiges dressées, rameuses et les feuilles sans taches blanches. Il est à remarquer que les feuilles de cette dernière espèce ressemblent plus que celles de la précédente aux feuilles de Romarin.

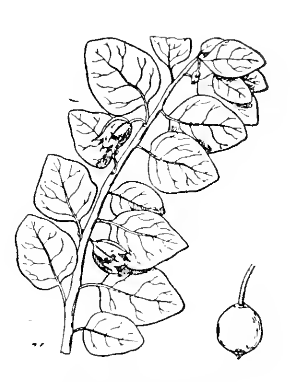
Les **SOLANÉES** ont une fleur régulière ou peu irrégulière à 5 divisions et 5 étamines. Le calice persiste souvent ; l'ovaire est à 2 loges ; les feuilles sont alternes. Les Solanées

sont généralement vénéneuses (Ex. : fruits de la Belladone) ; toutefois de nombreuses espèces présentent des parties comestibles et sont cultivées (Pomme de terre, Tomate, Aubergine, Poivron, Piment).

Le genre **Solanum**, auquel appartient la Pomme de terre, comprend deux espèces à citer : la MORELLE DOUCE-AMÈRE ou Vigne de Judée (*Solanum Dulcamara* L.) (Fig. 355), plante sarmenteuse, atteignant 1 à 2 mètres, à feuilles ovales, terminées en pointe (celles du haut quelquefois divisées en 3), à fleurs



Solanum Dulcamara.
Fig. 355.



Withania frutescens.
Fig. 356.

violettes, à baies rouges, ovoïdes, est assez commune dans les haies et les endroits marécageux. Elle tire son nom de la saveur de son écorce d'abord amère, puis douce. La tige et les feuilles passent pour dépuratives ; le fruit est vénéneux.

La MORELLE DE SODOME (*Solanum sodomæum* L.), très rarement spontanée, sauf peut-être dans l'Est, s'échappe quelquefois des jardins ; c'est un arbrisseau très épineux à gros fruit jaunâtre également épineux.

Les **Physalis** ou Coquerets, non spontanés en Algérie, sont cultivés ; leur calice, très développé, est ornemental. Le COQUERET ALKÉKENGE (*Physalis Alkekengi* L.), à calice rouge vif, donne une baie de même couleur, comestible et purgative ; on trouve aussi, échappé des cultures, le COQUERET PUBESCENT (*Physalis pubescens* L.) ou Groseillier d'Amérique.

Le *Withania frutescens* Pauq. (Fig. 356), commun dans le

Tell Oranais, est un arbrisseau à rameaux blanchâtres, à feuilles luisantes entières, en cœur, ovales ou presque rondes, courtement pétiolées. Les fleurs, penchées et réunies par 1-3, sont verdâtres ainsi que les fruits.

Le genre **Lyciet** (*Lycium*) est représenté en Algérie par des arbrisseaux à écorce blanchâtre, à rameaux souvent terminés en épines.

Le Lyciet entrecroisé (*Lycium intricatum* Boiss.) est un arbrisseau du littoral oranais, à rameaux enchevêtrés portant de grosses épines feuillées. Les feuilles sont charnues, les fleurs bleuâtres.

Le LYCIET D'EUROPE (*Lycium europæum* L.) (Fig. 357)



Lycium europæum.
Fig. 357.



Nicotiana glauca.
Fig. 358.

présente, ainsi que les espèces qui suivent, des feuilles groupées à la base des épines; c'est une plante très répandue. Le Lyciet de Barbarie (*Lycium barbarum* L.) et le Lyciet d'Afrique (*Lycium afrum* L.) sont au contraire rares.

Le genre **Nicotiana** comprend surtout des plantes herbacées parmi lesquelles le Tabac (*Nicotiana Tabacum* L.). Une espèce ligneuse, originaire de l'Amérique du Sud, s'est répandue sur le littoral algérien : le Tabac glauque (*Nicotiana glauca* Graham) (Fig. 358) est un arbuste atteignant 4 mètres de hauteur ; la corolle est jaune et longuement tubuleuse. Il tire son nom de l'aspect des feuilles.

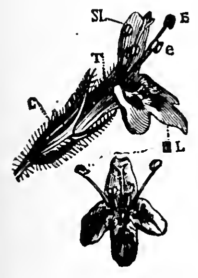
Les **SCROFULARINÉES** sont des plantes à fleurs

irrégulières d'ordinaire à 4-5 divisions; la corolle, souvent bossue ou éperonnée, présente fréquemment 2 lèvres. Les étamines sont au nombre de 2 ou 4 ; dans ce dernier cas, deux sont plus grandes. *L'ovaire est à deux loges.*


Muflier.
Fig. 359.

Cette famille comprend de nombreuses espèces herbacées. (Ex. : le Muflier ou Gueule de Loup) (Fig. 359). Le genre **Véronique**, également très connu, comprend une espèce sous-ligneuse croissant sur les hautes montagnes du Tell et de l'Atlas Saharien, au Garrouban (près Tlemcen), etc., la VÉRONIQUE ROSE (*Veronica rosea* Desf.), qui porte de belles fleurs bleues, devenant roses en herbier.

Le genre *Anarrhinum*, contrairement au précédent, présente des fleurs à corolle tubuleuse et nettement à deux lèvres. L'*Anarrhinum fruticosum* Desf., à tiges longues et effilées, ligneuses à la base, atteint près de 1 mètre de hauteur. Les feuilles sont entières et étroites ; les fleurs sont très petites. On rencontre cette espèce à Tlemcen et sur les Hauts Plateaux (Aïn Hadjar, près Saïda; Djebel Antar, près Mecheria).



Fleur de Thym et corolle vue de face : C, calice; T, tube de la corolle ; SL, lèvre supérieure ; L, lèvre inférieure; E, grandes étamines; *e*, petites étamines.
Fig. 360.

La famille des **LABIÉES** comprend également des plantes à fleurs irrégulières à 4-5 divisions, la corolle formant généralement 2 lèvres (Fig. 360); il existe généralement 4 étamines dont 2 plus grandes (Fig. 360), quelquefois 2 seulement (Romarin, Sauge). *L'ovaire est à quatre loges*, au milieu desquelles est implanté le style; les fruits sont souvent enveloppés par le calice persistant.

Les feuilles, opposées ou verticillées, sont d'ordinaire couvertes de poils glanduleux ; les tiges et rameaux à section carrée.

Dans le genre **Germandrée** (*Teucrium*), la

lèvre supérieure de la corolle est fendue et les deux parties rejetées sur les côtés, ce qui la fait paraître avortée, tandis que la lèvre inférieure présente 5 lobes.

La GERMANDRÉE LIGNEUSE (*Teucrium fruticans* L.) (Fig. 361) est un arbrisseau atteignant 1 m. 50, à grandes fleurs bleu pâle, qui croît dans les broussailles.

La Germandrée Faux-Scorodoine (*Teucrium pseudo-scorodonia* Desf.), plante robuste de 3 à 6 décimètres, à fleurs verdâtres, existe en montagne et dans la région d'Oran.



Teucrium fruticans.
Fig. 361.



Teucrium Polium.
Fig. 362.

La GERMANDRÉE POLIUM (*Teucrium Polium* L.) (Fig. 362), espèce cotonneuse à type très variable, à feuilles presque sans pétioles, à fleurs blanches, jaunâtres, roses ou purpurines, est très répandue dans la colonie.



Lavandula Stœchas.
Fig. 363.

La Germandrée cotonneuse (*Teucrium albidum* Munby) à petites feuilles pétiolées, cotonneuses en dessous, à fleurs jaunâtres, se rencontre aux Cascades de Tlemcen.

Les **Lavandes** (*Lavandula*) ont de petites fleurs bleues ou violacées groupées en épis. La LAVANDE STŒCHAS (*Lavandula Stœchas* L.) (Fig. 363) est

très répandue, surtout dans les forêts de Chêne-liège ; la LAVANDE DENTÉE (*Lavandula dentata* L.) est fréquente dans le Tell occidental ; la LAVANDE A FEUILLES DÉCOUPÉES (*Lavandula multifida* L.) se rencontre çà et là, surtout dans l'Ouest.

On extrait des Lavandes, surtout de la Lavande Spic ou Aspic (*Lavandula Spica* L.) de France, une huile jaune pâle (huile d'Aspic) d'odeur agréable. L'huile de Lavande Stœchas, que l'on ne fabrique plus, était cependant très estimée chez les Anciens. On emploie les fleurs de cette plante pour la préparation d'un sirop spécial.

Les **Thyms** (*Thymus*) sont des plantes basses sous-ligneuses à petites feuilles odorantes, ponctuées, à fleurs en têtes ou en sortes d'épis. Leur importance forestière n'est pas suffisante pour que nous revenions avec détail sur les espèces citées dans la 2e partie. Il convient toutefois de donner quelques indications sur les stations : le *Thymus Fontanesi* B. R. (Fig. 364)



Thymus Fontanesi.
Fig. 364.



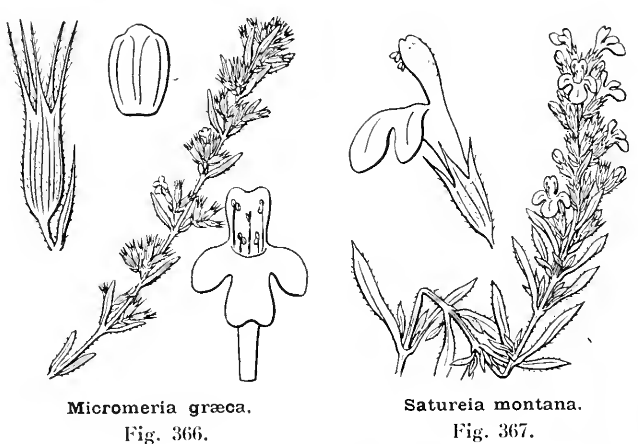
Thymus kabylicus.
Fig. 365.

existe çà et là dans le Tell jusque dans le Sud ; le *Thymus capitatus* Hoffm., paraît localisé à Tlemcen ; le *Thymus candidissimus* Batt. existe au sommet du Nador de Tlemcen ; le *Thymus ciliatus* Desf. comprend trois sous-espèces : le *Thymus ciliatus* proprement dit Desf., le *Thymus Munbyanus*. B. R., et le *Thymus coloratus* B. R., surtout répandus en Oranie ; le *Thymus hirtus* Willd., que l'on subdivise également en *Thymus pallidus* Coss. (sommets de la région d'Aïn-Sefra), *Thymus hirtus* Willd. et *Thymus algeriensis* B. R., habitant les régions

montagneuses ; le *Thymus Guyonii* de Noé (Djelfa, Aflou); le *Thymus dreatensis* Batt. (sommet du Dira, près d'Aumale, et du Dréat, d'où il tire son nom) ; le *Thymus numidicus* Poiret et sa variété le *Th. kabylicus* Batt. (Fig. 365) de la région du Djurdjura ; le *Thymus lanceolatus* Desf. de l'Oranie, signalé aussi à Ben-Chicao, localité au sud de Médéa. D'après M. Battandier, ces différents Thyms s'hybrident assez souvent entre eux.

Plusieurs espèces sont employées en cuisine et en décoction pour lotions, bains, etc.

La Microméric inodore (*Micromeria inodora* Benth.) est un sous-arbrisseau des coteaux calcaires rappelant la Bruyère par



Micromeria græca. Fig. 366.

Satureia montana. Fig. 367.

ses feuilles en aiguilles. Les autres Microméries : *Micromeria Juliana*, Benth., *Micromeria debilis* Pomel (rochers des Hauts Plateaux et du Sud Oranais), *Micromeria græca* Benth. (Fig. 366) (rochers et broussailles du Tell), *Micromeria nervosa* Desf. (plante du littoral signalée à Ténès et à Cherchell), *Micromeria Fontanesii* Pomel (croît surtout dans le Tell oranais). sont fort peu ligneuses.

La Sarriette des montagnes (*Satureia montana* L.) (Fig. 367) a été signalée sur les coteaux du Tell par Pomel. Une Sarriette (*Satureia hortensis* L.) est cultivée et usitée en art culinaire.

Le genre Sauge (*Salvia*) comprend de nombreuses espèces herbacées ; toutefois il faut citer en Algérie comme plantes ligneuses les *Salvia Ancheri* Benth. (Aurès, Mahdids, mon-

tagnes du Sud oranais), *Salvia Balansæ* de Noë (fig. 368) (signalé au pont du Cheliff dans le Dahra), *Salvia triloba* L. fils ; cette dernière Sauge est cultivée et subspontanée.

Le ROMARIN OFFICINAL. (*Rosmarinus officinalis* L.) (fig. 369) est un sous-arbrisseau toujours vert, commun dans



Salvia Balansæ.
Fig. 368.



Rosmarinus officinalis.
Fig. 369.

les forêts de Pin d'Alep et les broussailles des coteaux calcaires. Ses fleurs sont en épis bleus ; il existe une variété à fleurs blanches.

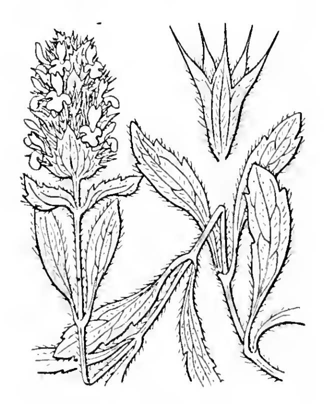
On utilise le Romarin en médecine comme stimulant : infusion de 10 à 15 gr. par litre d'eau. Pour les douleurs rhumatismales : application de la plante chaude sur la région douloureuse.)

Le *Prasium majus* L. (fig. 370), arbrisseau sarmenteux à fleurs blanches, est très commun dans les haies du Tell.

Les **Crapaudines** (*Sideritis*) ligneuses, que nous avons à citer, présentent, au-dessous des fleurs, des bractées en cœur, épineuses sur les bords ; ce sont les *Sideritis Guyoniana* B. R., signalées dans les environs d'Oran, à Tlemcen, etc. ; *S. leucantha* Cav., connue seulement au Djebel Santo, près Oran ; *S. hyssopifolia* L. (Fig. 371) que l'on rencontre aux environs de Constantine ; *S. maura* de Noë (Dahra, Ouilis) ; *S. Atlantica* Pomel, des environs de Constantine ; *S. incana* L., croissant dans les lieux secs surtout en Oranie ; *S. ochroleuca* de Noë, qui croît surtout sur les Hauts Plateaux oranais.



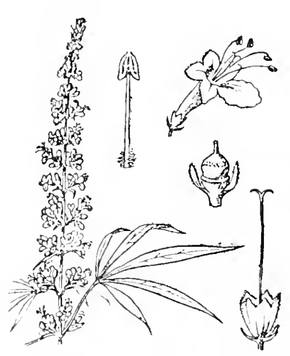
Prasium majus.
Fig. 370.



Sideritis hyssopifolia.
Fig. 371.

La Ballote hérissée (*Ballota hirsuta* Benth.) est une plante sous-ligneuse atteignant 2 mètres, mollement velue, à corolle rosée, qui croît dans les haies, entre Oran et Ténès.

La famille des **VERBÉNACÉES** est très voisine de celle des Labiées. Le GATTILIER AGNEAU CHASTE (*Vitex Agnus-castus* L.) (Fig. 372) est un arbuste exhalant, surtout par ses fruits, une odeur de poivre : d'où son nom d'Arbre à poivre. Ses feuilles, opposées, caduques, sont composées de 3-7 folioles. Les jeunes rameaux ont une section quadrangulaire.



Vitex Agnus-castus.
Fig. 372.

Les fleurs, petites et réunies en une grappe terminale, présentent un calice blanchâtre et une corolle bleue, quelquefois blanche. Le fruit, en partie enfermé dans le calice, est noir rougeâtre.

Cet arbuste se rencontre sur le littoral et dans le Sud ; ses fleurs sont utilisées comme vulnéraire.

Les **PLOMBAGINÉES** ont des fleurs régulières, quel-

quefois réunies en capitules, comprenant un calice souvent membraneux (scarieux), une corolle à 5 pétales (qui peuvent être libres), 5 étamines, 5 styles (ou quelquefois un seul), un ovaire formé de 5 carpelles contenant chacun un ovule.

Le *Limoniastrum monopetalum* Boiss. (Fig. 373) est un arbrisseau du littoral, assez rare, à fleurs roses ou violettes par



Limoniastrum monopetalum. Fig. 373.

Statice asparagoides. Fig. 374.

1-2, éloignées les unes des autres sur des rameaux creusés aux points où elles s'attachent.

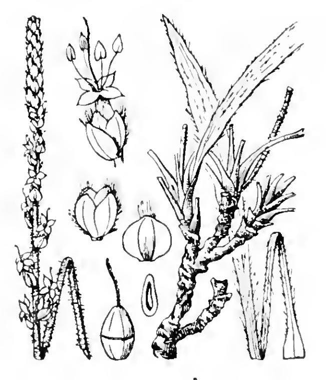
Les **Statice** sont des plantes à feuilles en rosette à la base ; le *Statice asparagoides* Coss. et Dur. (Fig. 374), plante des rochers maritimes (Nemours), porte sur ses nombreux rameaux des bouquets de petites aiguilles vertes qui sont des rameaux modifiés : la corolle, à pétales de 1 cm. et plus, est purpurine.

Les **PLANTAGINÉES** sont caractérisées par des fleurs petites, verdâtres, réunies en épis allongés ou raccourcis. Ces fleurs sont placées à l'aisselle de bractées souvent membraneuses (scarieuses) ; les enveloppes de la fleur, qui ont fréquemment la même consistance, sont à 4 divisions ; il existe 4 étamines ; le fruit est entouré par les sépales persistants. Tout le monde connaît les **Plantains** (*Plantago*). Quatre espèces algériennes peuvent être citées comme ligneuses :

Le Plantain blanchatre (*Plantago albicans* L.) (Fig. 375),

velu et soyeux, est très commun en Algérie et constitue un aliment important pour les moutons sur les Hauts Plateaux.

Le Plantain a grosse racine (*Plantago macrorrhiza* Poiret)



Plantago albicans.
Fig. 375.



Plantago macrorrhiza.
Fig. 376.

(Fig. 376) présente une grosse souche ; c'est une plante charnue répandue sur les falaises maritimes.

Le Plantain de l'Atlas (*Plantago atlantica* Batt.) à souche ligneuse, écailleuse, à feuilles non charnues, est une espèce de montagne (Teniet-el-Had, Ouarsenis, Achaoun).

Le Plantain de Mauritanie (*Plantago mauritanica* B. R.) constitue un tout petit buisson touffu, à rameaux florifères herbacés, croissant dans les montagnes du Djurdjura, et de la région de Tlemcen.

Globularia Alypum.
Fig. 377.

La famille des **GLOBULARIÉES** est formée de plantes à feuilles simples, alternes, à fleurs irrégulières disposées en un capitule ressemblant à celui des Composées, mais les fleurs ne comprennent que 4 étamines insérées vers le haut de la corolle.

La seule espèce algérienne, la Globulaire Turbith (*Globularia Alypum* L.) (Fig. 377) ou Séné des Arabes, est

un sous-arbrisseau des lieux arides à feuilles grisâtres, coriaces et persistantes, élargies et souvent à trois dents vers le sommet, qui porte toute l'année des fleurs bleues.

Les feuilles, employées à petite dose, donnent une décoction purgative.

CHAPITRE XII

NOTIONS DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE. — RÉPARTITION DES ESSENCES FORESTIÈRES EN ALGÉRIE.

La *géographie botanique* est l'étude des différentes contrées de la terre au point de vue de la végétation qui les recouvre.

Les espèces ne sont pas répandues indifféremment sur le globe et l'aspect de la végétation varie beaucoup avec les contrées. Le climat, le sol et l'action des êtres vivants contribuent à déterminer cette répartition.

CLIMAT. — On appelle *atmosphère* l'enveloppe gazeuse qui entoure la terre ; elle est constituée par l'air [1] mélangé de vapeur d'eau en proportion variable. Lorsque la vapeur d'eau est trop abondante, elle se condense et se déverse sous forme de pluie, de neige, de grêle, de rosée, de givre ou de verglas. L'atmosphère est sujette à des variations de température, d'éclairement, d'état électrique ; il s'y produit des mouvements qui se manifestent sous forme de vents. De sa manière d'être au point de vue de l'humidité, des pluies, de la température, de l'éclairement, des vents et des orages résulte le climat. Nous distinguerons le *climat géographique* et le *climat local.*

Le premier dépend de la latitude, c'est-à-dire de la distance du lieu à l'équateur ; plus on se rapproche de celui-ci, plus le climat est chaud ; en se dirigeant vers e pôle, au contraire, on traverse des zones de plus en plus froides. Le climat local résulte surtout de l'altitude et de l'exposition. A mesure qu'on s'élève sur un versant la température devient de plus en plus froide ; l'air devient très sec sur la haute montagne.

1. Voir la note de la page 53.

Les versants exposés au nord et à l'est, sont les plus humides et les moins chauds ; ceux qui font face au sud et à l'ouest sont au contraire desséchés et brûlés par les rayons du soleil. Cette influence de l'exposition diminue à mesure qu'on s'élève dans la montagne.

Le voisinage de la mer augmente l'humidité de l'air et régularise la température ; les grands massifs boisés ont le même rôle. La proximité des déserts agit en sens inverse.

La température influe surtout sur la répartition des espèces, tandis que l'humidité détermine le *type de végétation*. Ces types sont assez nombreux ; citons seulement *la forêt*, *les buissons*, *les prairies*. Les régions humides sont les seules où l'on trouve des forêts réellement bien développées.

SOL. — La terre végétale est un mélange de *terre minérale* et de *terreau* ; elle repose sur le sous-sol. La partie minérale du sol est le résultat de la décomposition des roches : elle peut s'être formée sur place ; elle est alors de même nature que son support ; ou bien elle a pu être amenée par les eaux sous forme d'*alluvions*, ou par le vent sous forme de *dunes*.

Suivant leur nature, les roches donnent naissance à une terre où domine l'argile, le calcaire ou la silice. Rarement on trouve dans la nature un sol composé uniquement de l'un des trois éléments : ils sont en mélange et les noms de terrains argileux, calcaires, siliceux, indiquent simplement l'élément qui, étant plus abondant, attribue ses qualités à l'ensemble.

Les terrains siliceux, formés de sable plus ou moins fin, sont très perméables à l'eau et généralement profonds ; ils ont peu de ténacité, ce qui les rend facilement cultivables ; quelquefois ils n'offrent pas aux arbres une base d'une solidité suffisante.

Les terrains calcaires, c'est-à-dire riches en chaux, sont souvent pierreux et sans profondeur ; ils sont perméables et peu tenaces, mais plus riches en éléments utilisables pour la nourriture des plantes que les terrains siliceux ; ils s'échauffent vite.

Les terrains argileux sont au contraire imperméables, froids et d'une culture difficile ; desséchée, l'argile devient dure et se crevasse. Si elle est mêlée de calcaire, elle prend le nom de

marne ; deux parties de sable et une d'argile forment le *sable gras*, très favorable à la forêt. Le mélange des trois éléments constitue la *terre franche*.

Le terreau résulte de la décomposition des débris organiques; il corrige les défauts des sols, en conservant la fraîcheur aux uns, en ameublissant les autres ; il les colore en noir et leur fournit d'abondants éléments nutritifs.

Le sous-sol influe également sur la qualité d'un terrain : non seulement il détermine la pente de la couche arable qu'il supporte mais, suivant qu'il est compact ou fissuré, il augmente ou diminue l'humidité de celle-ci.

Selon la quantité d'eau qu'ils renferment, les terrains sont dits *marécageux*, *mouilleux*, *humides*, *frais* et *secs*.

La forêt est peu exigeante sous le rapport de la composition de la terre minérale et elle se contente des sols les plus pauvres ; c'est de l'abondance du terreau que dépend surtout la qualité d'un sol forestier. L'épaisseur de la couche arable a aussi une grande importance : les sols profonds donnent aux arbres une croissance rapide, des fûts élancés. Un sous-sol fissuré, susceptible d'être pénétré facilement par les racines, peut suppléer au manque de profondeur de la terre végétale.

La composition chimique du sol influe beaucoup sur la répartition des essences : la chaux est nuisible à certaines plantes qui sont localisées sur les terrains siliceux, tandis qu'elle paraît en attirer d'autres. Le Chêne-liège, le Châtaignier, par exemple, sont dits *calcifuges*, parce qu'ils craignent le calcaire. Le Pin d'Alep au contraire paraît préférer les terrains calcaires : il est dit *calcicole* [1]. D'autres espèces, le Chêne vert par exemple, acceptent les sols de toute composition [2].

On appelle *essences sociales* celles qui, vivant en grande masse, sont susceptibles de former des peuplements d'une seule espèce dits *peuplements purs* (exemple : les Pins, les Chênes) ;

1. De même certaines plantes dites *halophiles* sont localisées au bord de la mer où la présence du sel marin s'oppose à la croissance de la plupart des espèces de la flore terrestre.

2. Telle espèce qui ne peut supporter le calcaire en plaine le tolère bien en montagne où il pleut davantage ; les qualités physiques des terrains calcaires, souvent secs et sans profondeur, doivent donc aussi entrer en ligne de compte.

ce groupe, qui est le plus important, comprend tous les résineux. D'autres espèces ne se rencontrent que par pieds isolés ; on les appelle *essences disséminées* (ex. : l'Orme, le Frêne) ; ce sont les plus exigeantes au point de vue du sol et c'est ce qui explique leur isolement ; elles ne peuvent subsister par groupes que dans les terrains très fertiles.

Les espèces sociales sont au contraire frugales, et on les rencontre en abondance dans les terrains pauvres en éléments nutritifs ; non seulement elles y constituent la futaie, mais elles se développent abondamment en sous-bois si le couvert est peu épais (Bruyères, Genêts, etc.). La flore des terrains calcaires est beaucoup plus variée comme nombre d'espèces.

ACTION DES ÊTRES VIVANTS. — Nous n'en dirons que quelques mots ; nous savons déjà que les différentes espèces ont des exigences variables vis-à-vis du sol et que les jeunes arbres ont un besoin de lumière également très variable avec l'essence ; de plus il est des espèces arbustives ou herbacées qui peuvent vivre et se reproduire sous le couvert de la futaie, tandis que d'autres exigent le plein découvert ; ces dernières sont dites *héliophiles*.

La concurrence vitale qui s'exerce entre les différents arbres d'un peuplement d'une même essence a déjà été mentionnée ; elle se produit aussi entre les sujets d'espèces différentes. Les mycorhizes sont plus utiles à certaines essences qu'à d'autres ; leur abondance peut influer sur l'issue de la lutte pour l'occupation du sol [1].

Les animaux contribuent particulièrement à la destruction de certaines espèces végétales ; ils peuvent au contraire favoriser la multiplication des plantes en transportant le pollen ou en disséminant les graines. L'homme joue un rôle considérable sur lequel il est inutile d'insister.

AIRE. — STATION. — ASSOCIATIONS. — Aux confins des régions glacées du pôle, on rencontre les Bouleaux, les Pins, les Mélèzes, etc., occupant des surfaces considérables ; dans la zone tempérée, les essences feuillues dominent

1. D'après Wiener et Stahl. L'utilité des mycorhizes est contestée par d'autres auteurs.

(Chênes, Hêtres, Charmes, Châtaigniers, Tilleuls, Frênes, Ormes, Peupliers), elles sont à feuilles caduques pour mieux supporter les hivers dans l'Europe septentrionale, à feuilles persistantes dans la région méditerranéenne. Dans les pays plus chauds encore, l'aspect change : ce sont les Palmiers, puis les Bananiers et les grands arbres de la forêt vierge qui apparaissent avec les lianes et tout le cortège de la végétation tropicale et équatoriale.

Chaque espèce occupe donc sur le globe une surface limitée : c'est son *aire* ; elle n'y croît d'ailleurs pas uniformément ; elle est localisée sur certains points ou *stations* qui présentent les conditions de végétation qui lui sont favorables.

Une espèce est à l'état *spontané* dans une région lorsqu'elle y existe sans l'intervention de l'homme. Ex. : le Chêne-liège est spontané en Algérie ; les Eucalyptus, au contraire, y ont été introduits [1]. Les espèces qui habitent une même station peuvent être considérées comme formant une *association*.

L'association est définie par les plantes qui y dominent, mais il suffira souvent de désigner une ou deux des espèces sociales qui s'y trouvent pour donner l'aspect général de la végétation ; en forêt, on choisit naturellement comme caractéristiques les arbres appartenant à des espèces sociales.

Certaines plantes accompagnent généralement le Chêne-liège (Bruyère, Arbousier) ; d'autres ne l'accompagnent que dans une partie de son aire (Myrte). Il en est de même pour chaque essence ; quelques végétaux lui sont invariablement associés, ce sont les *constantes* de l'association d'autres habituellement ; certains enfin n'existent que dans des conditions spéciales.

Les membres d'une même association réagissent les uns sur les autres ; cette influence, pour être moins apparente dans le règne végétal que dans le règne animal, et surtout que dans les sociétés humaines, n'en est pas moins profonde. L'étude des associations forestières et de leur rapport avec les conditions de végétation est donc d'un grand intérêt pour le forestier ; elle constitue une science appelée *Écologie forestière* ou *Dendrécologie*.

1. Une plante introduite qui s'échappe des cultures et se propage sans l'intervention de l'homme est dite *subspontanée*.

Toute action exercée sur un ou plusieurs membres d'une association végétale se répercute sur les autres espèces qui la constituent. Le forestier doit donc, avant d'effectuer une opération quelconque portant sur une partie de l'association, s'inquiéter des effets qui en résulteront pour le surplus de celle-ci.

RÉPARTITION DES ESSENCES FORESTIÈRES EN ALGÉRIE. — On divise ordinairement l'Algérie en trois régions :

1° Le *Tell* occupe le versant nord du vaste massif montagneux qui couvre la colonie. C'est le pays de l'*Olivier* et du *Diss* (*Ampelodesmos tenax*).

Le Tell, bien arrosé par les pluies à l'est d'Alger, est beaucoup plus sec et plus chaud dans l'Algérie occidentale, où abonde le *Palmier nain*.

2° Les *Steppes* s'étendent vers le faîte du massif, à une altitude de 700 à 1.100 mètres, et constituent la région des *Hauts Plateaux*, beaucoup plus nette vers l'ouest que dans le département de Constantine. C'est le pays de l'*Alfa*.

3° Le versant méridional du massif forme le *Sahara algérien*, caractérisé par la culture du *Palmier-Dattier*.

Les principales montagnes de l'Algérie se groupent en deux chaînes : l'*Atlas saharien* ou *Grand Atlas*, qui s'étend sur la limite sud des Hauts Plateaux, et l'Atlas Tellien ou *Petit Atlas*, qui occupe une partie du Tell et forme un bourrelet à la limite nord des Hauts Plateaux.

C'est dans le Tell et sur les chaînes de montagnes que se trouvent les forêts ; les steppes de l'Oranie et les plateaux de Sétif sont déboisés ; il faut cependant citer dans les steppes le Pistachier de l'Atlas qui forme les forêts des Dayas.

L'essence algérienne la plus importante au point de vue économique est le *Chêne-liège* : cet arbre croît surtout sur les terrains pauvres en calcaire de l'est de l'Algérie[1], il occupe surtout le littoral, de Dellys au cap Serrat en Tunisie, et s'étend au sud jusque vers Constantine, Guelma et Souk-Ahras.

Dans l'ouest, le Chêne-liège a moins d'importance ; les pluies

1. En particulier sur les grès numidiens.

ne sont pas assez abondantes. Encore assez répandue aux environs de Cherchell, cette essence ne constitue en Oranie que quelques petits massifs souvent mêlés d'autres essences, l'un à Guedara, non loin d'Oran, les autres sur les versants nord des montagnes de la région de Tlemcen et de Mascara.

Ce Chêne s'élève quelquefois, dans la colonie, à 1.300 mètres d'altitude, mais il ne prospère en général que jusque vers 1.000 mètres.

Le sous-bois de la forêt de Chêne-liège est d'ordinaire haut et serré; la Bruyère en arbre, l'Arbousier, les Philarias, y dominent avec des espèces de moindre taille telles que les Cytises, les Genêts et les Cistes. Le Myrte est abondant sur le littoral de l'Algérie orientale.

Le *Pin maritime* forme quelques petits massifs englobés dans les forêts de Chêne-liège depuis le cap Cavallo (près Djidjelli) jusqu'en Tunisie; on rencontre aussi le *Châtaignier* à l'Edough (près de Bône).

Le *Chêne Kermès* existe sur tout le littoral, généralement à l'état de broussailles.

Le *Chêne zéen* se mélange au Chêne-liège dès le bord de la mer; mais c'est dans les stations humides de la moyenne montagne, vers 1.000 mètres, qu'il constitue surtout des massifs importants; il est quelquefois mêlé de *Chênes Afarès*. Cette dernière espèce n'existe en abondance que dans la Kabylie du Djurdjura (ou Grande Kabylie) et dans la Kabylie des Babors (ou Petite Kabylie), mais on la rencontre, à l'état disséminé, jusqu'à la frontière tunisienne.

Le sous-bois est très réduit sous l'épais ombrage du Zéen, et on ne trouve souvent sous la futaie de ce Chêne qu'un tapis de feuilles mortes; les espèces ligneuses, et en particulier la Bruyère, lorsque l'altitude le permet, sont plus développées sous le couvert de l'Afarès.

Le *Chêne vert* est aussi un arbre de montagne, mais il est moins exigeant que le Chêne Afarès, et surtout que le Chêne zéen sous le rapport de l'humidité; il ne demande pas comme ce dernier un sol profond et s'accommode des terrains calcaires ou siliceux. Il est souvent mêlé au Pin d'Alep et peut exister en sous-étage dans les forêts de cette essence.

Le *Pin d'Alep* habite surtout les sols calcaires et est en

général répandu à des altitudes plus basses que le Chêne vert. Il abrite d'ordinaire sous son couvert un tapis de Cistes et de Romarins parsemé de Genévriers, de buissons de Lentisques, etc.

Le Pin d'Alep et le Chêne vert occupent une place très importante dans la partie méridionale du Tell et dans l'Atlas saharien.

Le *Thuya d'Algérie* tend à se substituer au Pin d'Alep à mesure que l'on s'éloigne d'Alger vers l'ouest; il est surtout important en Oranie.

Les *Genévriers Oxycèdre et de Phénicie* sont également abondants dans cette dernière région, dans le sud des Hauts Plateaux et dans l'Atlas saharien.

Des espèces buissonnantes, parmi lesquelles domine le Lentisque, accompagnent l'*Olivier*, très répandu en dehors des forêts. Le Frêne, le Caroubier, les Peupliers blanc et noir, le Figuier, le Micocoulier, existent à l'état disséminé dans le Tell.

Enfin le *Cèdre* est spontané dans la haute montagne (au-dessus de 1.200 ou 1.400 mètres). Dans le département de Constantine cet arbre forme d'importantes forêts dans l'Aurès, le Belezma, les Maadids; il occupe le sommet du Babor, du Tababor et de quelques pics voisins. Dans le département d'Alger, le Cèdre s'étend sur le Djurjura d'Azerou ev' Tohor, près Tirourda jusqu'au Drâ Inguel qui domine Boghni, puis constitue un petit massif au-dessus de Blida et enfin la forêt renommée de Teniet-el-Haad. On rencontre encore cette essence à l'état d'arbres isolés sur une crête de l'Ouarsenîs, mais le Cèdre manque dans le département d'Oran, on ne le retrouve vers l'Ouest que sur les montagnes du Maroc; on trouve avec lui plus ou moins répandues des espèces d'Europe telles que : l'If, le Houx, l'Amélanchier, des Sorbiers, des Érables, l'Épine-vinette, un Cotonéaster, et même, dans les Babors, le Peuplier tremble et le Sapin de Numidie.

CHAPITRE XIII

USAGE DES TABLEAUX DE LA FLORE. — HERBIERS.

USAGE DES TABLEAUX DE LA FLORE. — On appelle *flore* d'une région l'ensemble des plantes croissant dans cette région. Par extension, on applique ce terme aux ouvrages qui renferment la description de ces plantes ou tout au moins des tableaux ou *clefs* permettant de les déterminer, c'est-à-dire de trouver leur nom.

Les tableaux servant à la détermination des plantes peuvent être établis sur des modèles assez différents ; nous prendrons pour type ceux qui sont donnés dans la suite de cet ouvrage.

La détermination d'une espèce doit se faire en principe à l'aide d'échantillons comprenant, outre les rameaux et les feuilles, *des fleurs et des fruits*. Le nombre des plantes ligneuses de l'Algérie n'étant pas considérable, on pourra souvent utiliser cette flore sans être muni d'échantillons aussi complets ; toutefois, il est nécessaire de recommander aux débutants de n'utiliser que de bons échantillons pour leurs premières déterminations, et de laisser tout d'abord de côté les espèces qui présentent des fleurs très petites ou difficiles à étudier. Il est même très utile de s'accoutumer à la lecture des clefs à l'aide de plantes dont on connaît le nom à l'avance.

Supposons qu'il s'agisse de chercher le nom du *Merisier* que nous avons déjà pris comme exemple. Il faudra d'abord consulter la Clef générale (page 209). Nous y lisons dans la première colonne à gauche les questions suivantes :

+ Fleurs ayant des *étamines* avec ou sans pistil.
+ Fleurs ayant un *pistil* mais pas d'étamines.

Nous avons le choix entre les deux questions ; le Merisier possède des fleurs ayant des étamines ; nous adoptons donc la première question ; en face est une accolade avec deux nouvelles interrogations : nous continuons comme précédemment en remarquant que la fleur du Merisier a *deux enveloppes florales de couleur et de consistance différentes*, que sa corolle *n'est pas papilionacée*, que ses fleurs *ne sont pas groupées en*

capitules et que ses pétales sont *séparés jusqu'à la base*; nous lisons alors à droite du tableau **section** II, page 214.

Nous nous reportons à la page 214 et, suivant dans le nouveau tableau la même marche que dans le premier, nous sommes amenés à lire à droite de la page : **Rosacées**, page 262, ce qui signifie qu'il s'agit d'une plante de la famille des Rosacées.

Cherchant alors la page 262, nous y appliquons le procédé déjà expliqué, et d'accolade en accolade nous arrivons finalement en face des mots *Cerasus Avium*, dont le nom français est *Merisier*[1]. Les initiales placées à côté *T. F.* indiquent que la plante existe en Tunisie et en France. Au-dessous du nom est indiquée la répartition de l'espèce en Algérie.

La plante est déterminée.

Remarquons encore à droite du nom latin du Merisier et des renseignements sur sa répartition les indications (p. 149), (fig. 296), et reportons-nous aux endroits indiqués dans la première partie de la Flore. Nous y trouverons des renseignements sur l'espèce et une figure permettant de compléter l'identification.

Toute autre plante ligneuse du Tell ou des Hauts Plateaux pourra être étudiée de la même façon.

A défaut de fleurs et de fruits, les espèces importantes pourront encore être déterminées à l'aide de la deuxième clef donnée à la page 289 et qui est basée uniquement sur les caractères des organes végétatifs, c'est-à-dire de la tige, des rameaux et des feuilles.

Enfin la troisième clef (page 305) permet la détermination des espèces à feuilles caduques pendant l'hiver.

Lorsqu'on a acquis une certaine habitude, on reconnaît le plus souvent, après un coup d'œil jeté sur la fleur, à quelle famille appartient la plante. Il suffit alors de chercher directement la page où est étudiée cette famille.

Si un doute existe entre deux familles voisines, on se reportera au *tableau abrégé des caractères des familles* (page 323).

1. *Cerasus Avium* signifie Cerisier des Oiseaux, mais le nom latin n'a pas toujours été traduit littéralement lorsqu'il existe une autre dénomination française plus connue ou plus facile à retenir.

RÉCOLTE DES ÉCHANTILLONS. — Il n'est pas toujours possible d'étudier la plante sur le lieu même où elle croît; il faut alors emporter soit un rameau, soit même la plante tout entière, si elle est de petite taille. L'échantillon doit autant que possible porter à la fois des fleurs et des fruits. Si la plante est dioïque, il est préférable de recueillir deux rameaux, l'un mâle, l'autre femelle.

Si l'on veut récolter un certain nombre de plantes au cours de la même excursion, il faut les numéroter au fur et à mesure à l'aide d'une petite étiquette et noter sur un carnet en face du numéro de chaque plante ; *la date et le lieu de récolte, la station* (forêt, haie, prairie, bord d'un chemin, etc.), *l'altitude, l'exposition,* et, si possible, *la nature du sol.*

Les échantillons sont placés dans une boîte en fer-blanc que l'on porte en sautoir; elle doit être peinte extérieurement d'une couleur claire et vernie, afin d'empêcher les plantes de se flétrir sous l'action de la chaleur.

Il est bon, en été, de placer une éponge humide au fond de la boîte.

On peut encore placer les échantillons dans un *cartable,* sorte de grand portefeuille renfermant du papier et serré par deux courroies. Les plantes sont disposées une à une entre les feuilles de papier et fortement comprimées à l'aide des courroies.

PRÉPARATION DES PLANTES. — Si l'on veut comparer les plantes entre elles, les étudier et les revoir à loisir, il faut les conserver. Le plus simple est de les sécher. Dans ce but, on les place dès le retour dans des feuilles de papier (du papier jaune ou papier paille par exemple).

Sur la première feuille contenant un premier échantillon, on met quelques feuilles vides placées l'une dans l'autre et disposées en sens inverse. Au-dessus de ce coussin, on pose une nouvelle feuille contenant un échantillon, et ainsi de suite. Enfin on met sur le paquet une planche et une grosse pierre ou des poids. On peut encore établir une presse en serrant les échantillons et les coussins entre deux planches à l'aide de sangles ou de courroies ; cette presse ressemble à un cartable ; on trouve d'ailleurs dans le commerce des presses plus perfectionnées et plus légères.

Chaque jour, on étale les feuilles contenant les plantes et les coussins pendant une heure dans un endroit sec, puis on remet en tas et on continue ainsi jusqu'à complète dessiccation des échantillons.

Si l'on fait sécher les plantes dans du papier buvard, il est bon d'avoir un double jeu de coussins et de remplacer chaque jour, au début de la dessiccation du moins, les coussins humides par les coussins secs. Les premiers, séchés au soleil ou au feu, serviront à remplacer, le lendemain, les seconds devenus humides.

Herbiers. — Les plantes sèches sont mises en herbier, c'est-à-dire rangées dans des cartons contenant un nombre variable de feuilles d'un même format (45 cm. × 28 centim. par exemple) garnies de plantes. On peut laisser l'échantillon dans la feuille qui a servi à le sécher ou le placer dans une autre feuille plus propre ; souvent on le fixe sur la feuille à l'aide de bandelettes de papier gommé (ajouter un peu d'acide phénique dans la gomme pour éviter les moisissures) ; une étiquette collée au coin du papier, d'ordinaire en bas et à droite, porte le nom de la famille de l'espèce et les renseignements recueillis sur le terrain. Exemple :

CUPULIFÈRES
Quercus Suber L.
Chêne-liège.
Récolté le 15 avril 1909, dans la forêt de
Mizrana, région de Dellys (Kabylie),
à l'altitude de 600 mètres, exp. nord,
sur Grès numidien.

Chaque feuille double ne doit contenir qu'une espèce, mais elle peut renfermer plusieurs échantillons de la même espèce séparés par des feuilles simples ou fixés sur celles-ci. Les feuilles sont classées dans l'ordre de la flore, et l'on inscrit sur chaque carton le nom des groupes auxquels il est consacré.

Les plantes sont assez rapidement mangées par les insectes ;

on évitera cet inconvénient en mettant dans les cartons ou dans l'armoire qui les renferme de la *naphtaline*, du *camphre* ou de l'*acide phénique*.

Souvent on empoisonne les plantes en les trempant dans une *solution de sublimé corrosif dans l'alcool* (40 grammes de sublimé par litre d'alcool). On peut encore soumettre les paquets de plantes aux vapeurs du *sulfure de carbone*, mais un matériel spécial est nécessaire, sinon ces vapeurs peuvent s'enflammer et produire une explosion.

Les fruits ou les inflorescences sont quelquefois trop volumineux pour être placés dans l'herbier (cône de Pin, etc.) : il faut alors en faire une collection séparée. Les fruits pulpeux ou charnus peuvent se conserver dans l'alcool.

Les collections de graines, de bois [1], de produits végétaux divers, présentent également un grand intérêt pour le forestier. Les morceaux de bois sont débités sur un modèle uniforme, puis polis. Les graines et certains produits végétaux se conservent dans des tubes ou des flacons étiquetés.

1. Voir pour la détermination des bois, la clef de la page 313.

PREMIÈRE CLEF

TABLEAUX SYNOPTIQUES ILLUSTRÉS

POUR LA DÉTERMINATION DES ESPÈCES LIGNEUSES DE L'ALGÉRIE EN UTILISANT LES CARACTÈRES DES FLEURS ET DES FRUITS

DEUXIÈME PARTIE

TABLEAUX SYNOPTIQUES ILLUSTRÉS

Nota. — Le signe [illegible] placé à côté des noms de familles, genres ou espèces indique que l'on se trouve en présence de plantes *introduites*, c'est-à-dire n'appartenant pas à la flore ligneuse spontanée de l'Algérie.

Les lettres (T, M, F) situées à la suite du nom français indiquent que la plante se rencontre aussi en Tunisie (T), au Maroc (M) et en France (F).

Des indications entre parenthèses ( ) placées à côté des noms des espèces renvoient au texte et aux figures de la première partie.

TABLEAUX SYNOPTIQUES DES FAMILLES

+ Fleurs ayant des *étamines*[1] avec ou sans pistil (Fleurs hermaphrodites ou fleurs mâles)

- × Fleurs ayant une seule enveloppe florale ou deux enveloppes de même couleur et de même consistance, ou sans enveloppe florale. — **Section I**, p. **210**.
- × Fleurs ayant deux enveloppes florales de couleur et de consistance différentes.
  - = Corolle *non papilionacée.*
    - * Fleurs non réunies *en capitule entouré d'une collerette de bractées.*
      - ★ Pétales séparés jusqu'à la base. — **Section II**, p. **214**.
      - ★ Pétales soudés au moins à la base. — **Section III**, p. **217**.
    - * Fleurs réunies en *capitule entouré d'une collerette de bractées* (*involucre*). (Voir figures p. 273.) — **Section IV**, p. **219**.
  - = Corolle *papilionacée.* — **Section V**, p. **220**.

    [c'est-à-dire irrégulière avec un pétale supérieur *e* (*étendard*), deux pétales de côté *a*, *a* (*ailes*) et deux pétales inférieurs soudés *c*, *c* (*carène*).]

+ Fleurs ayant un *pistil*[1] mais pas d'étamines (quelquefois des rudiments d'étamines). (Fleurs femelles)

- ● Fleurs ayant une seule enveloppe florale ou deux enveloppes de même couleur et de même consistance ou sans enveloppe florale. — **Section VI**, p. **220**.
- ● Fleurs ayant deux enveloppes florales de couleur et de consistance différentes. — **Section VII**, p. **223**.

1. Cette disposition de la clef évitera à l'observateur de rechercher si la plante a des fleurs de plusieurs sortes ; quelle que soit la fleur sur laquelle se porte son attention, il doit arriver à la détermination de la famille ; celle du genre et de l'espèce exigeront cependant dans certains cas la possession des deux sortes de fleurs (chez les plantes à fleurs unisexuées).

SECTION I

× Feuilles à nervures parallèles, à gaine fendue en long et entourant la tige sur tout un entre-nœud G, fleurs groupées en épillets. — **GRAMINÉES**, p. **229**.

× Feuilles de grandes dimensions, composées, palmées ou pennées, à folioles à nervures parallèles, CH, PD. — **PALMIERS**, p. **228**.

× Sous-arbrisseaux à rameaux plusieurs fois bifurqués *poussant en parasites sur les branches des arbres.* — **LORANTHACÉES**, p. **239**.

× Tige formée d'articles charnus aplatis OP, d'ordinaire hérissés de soies piquantes ; fleurs grandes jaunes, à sépales, pétales, étamines nombreux. — **CACTÉES** †, p. **268**.

× Arbre à fleurs s'ouvrant par un opercule formé par les pièces soudées du périanthe (ex. EG), étamines nombreuses. — **MYRTACÉES**, p. **267**.

× Arbre à fleurs groupées en boules (capitules) IA, ou en épis jaunes AL, étamines nombreuses, fruits en gousses. — **MIMOSÉES** †, p. **261**.

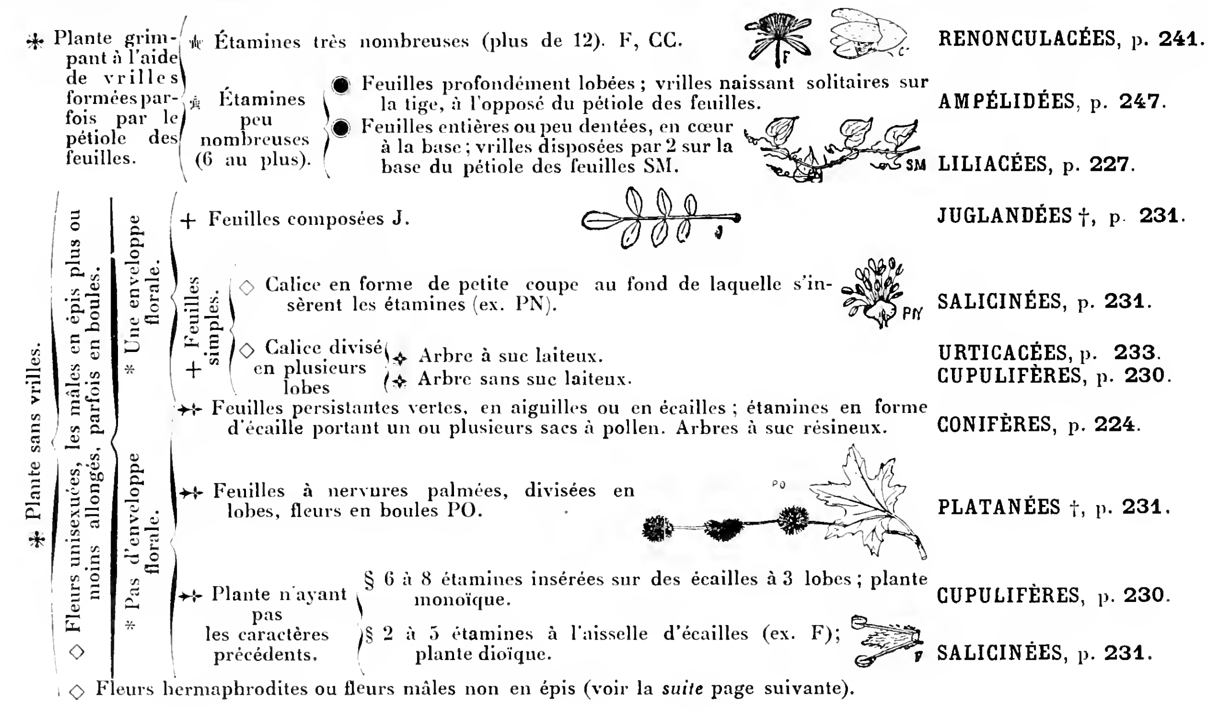
× Arbre ou arbuste à fleurs complètement renfermées dans un réceptacle charnu (figue), F. — **URTICACÉES**, p. **233**.

× Arbuste toujours vert à rameaux striés, articulés aux nœuds, feuilles réduites à chaque nœud à 2 bractées membraneuses HE ; étamines à filets soudés E. — **GNÉTACÉES**, p. **224**.

× Arbre toujours vert à rameaux striés ; feuilles formant à chaque nœud une gaine de 6 à 10 dents CA. — **CASUARINÉES** †, p. **231**.

× Plantes n'ayant pas les caractères précédents (voir la *suite* page suivante).

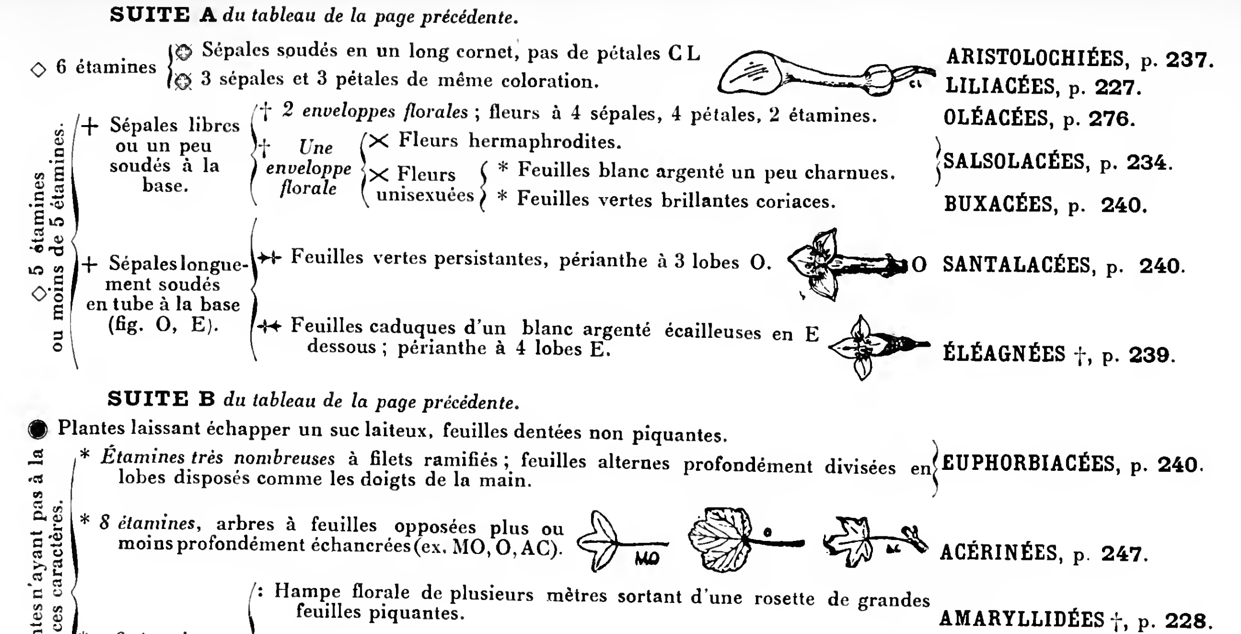
Suite du tableau de la page précédente.



- ✱ Plante grimpant à l'aide de vrilles formées parfois par le pétiole des feuilles.
  - ✱ Étamines très nombreuses (plus de 12). F, CC. — **RENONCULACÉES**, p. **241**.
  - ✱ Étamines peu nombreuses (6 au plus).
    - ● Feuilles profondément lobées ; vrilles naissant solitaires sur la tige, à l'opposé du pétiole des feuilles. — **AMPÉLIDÉES**, p. **247**.
    - ● Feuilles entières ou peu dentées, en cœur à la base ; vrilles disposées par 2 sur la base du pétiole des feuilles SM. — **LILIACÉES**, p. **227**.
- ✱ Plante sans vrilles.
  - ◇ Fleurs unisexuées, les mâles en épis plus ou moins allongés, parfois en boules.
    - * Une enveloppe florale.
      - + Feuilles composées J. — **JUGLANDÉES** †, p. **231**.
      - + Feuilles simples.
        - ◇ Calice en forme de petite coupe au fond de laquelle s'insèrent les étamines (ex. PN). — **SALICINÉES**, p. **231**.
        - ◇ Calice divisé en plusieurs lobes
          - ✧ Arbre à suc laiteux. — **URTICACÉES**, p. **233**.
          - ✧ Arbre sans suc laiteux. — **CUPULIFÈRES**, p. **230**.
      - ✢ Feuilles persistantes vertes, en aiguilles ou en écailles ; étamines en forme d'écaille portant un ou plusieurs sacs à pollen. Arbres à suc résineux. — **CONIFÈRES**, p. **224**.
    - * Pas d'enveloppe florale.
      - ✢ Feuilles à nervures palmées, divisées en lobes, fleurs en boules PO. — **PLATANÉES** †, p. **231**.
      - ✢ Plante n'ayant pas les caractères précédents.
        - § 6 à 8 étamines insérées sur des écailles à 3 lobes ; plante monoïque. — **CUPULIFÈRES**, p. **230**.
        - § 2 à 5 étamines à l'aisselle d'écailles (ex. F) ; plante dioïque. — **SALICINÉES**, p. **231**.
  - ◇ Fleurs hermaphrodites ou fleurs mâles non en épis (voir la *suite* page suivante).

Suite du tableau de la page précédente.

- ✣ Fleurs réunies en *capitule entouré d'une collerette de bractées* (comme la Marguerite, le Chardon, etc). — **COMPOSÉES**, p. **271**.
- ✣ Fleurs naissant au milieu d'une sorte de feuille (cladode) (Voir fig. 154 et 155, p. 74). — **LILIACÉES**, p. **227**.
- ✣ Fleurs ne présentant pas ces caractères.
  - ● Feuilles verticillées par 4 à 6, R P ; plante grimpant à l'aide de petits aiguillons crochus que portent la tige et les feuilles. — **RUBIACÉES**, p. **271**.
  - ● Plante n'ayant pas les caractères précédents.
    - = Feuilles entières réduites parfois à des écailles ou même nulles.
      - ✱ Feuilles munies de stipules parfois caduques [Regarder les feuilles jeunes pour voir les stipules].
        - + Stipules soudées en une gaine qui entoure la tige. — **POLYGONÉES**, p. **237**.
        - + Stipules non soudées en gaine
          - * Plante ligneuse à la base. — **PARONYCHIÉES**, p. **246**.
          - * Arbre ou arbuste.
            - ◇ Étamines opposées aux sépales. — **EUPHORBIACÉES**, p. **240**.
            - ◇ Étamines alternes avec les sépales. — **RHAMNÉES**, p. **249**.
      - ✱ Feuilles sans stipules
        - ✳ Plante laissant échapper un suc laiteux. — **EUPHORBIACÉES**, p. **240**.
        - ✳ Inflorescence en ombelle d'ombelle F ; plante ne laissant pas échapper de suc laiteux. — **OMBELLIFÈRES**, p. **269**.
        - ✳ Plante n'ayant pas les caractères précédents
          - ✢ *Plus de 12 étamines* ; fleurs mâles en grappes PH. — **PHYTOLACCÉES** †, p. **237**.
          - ✢ *8 à 12 étamines*
            - ❂ Deux enveloppes florales
              - † 8 étamines, feuilles en aiguilles. — **ÉRICACÉES**, p. **276**.
              - † 10 étamines, feuilles larges à 3 nervures. — **CORIARIÉES**, p. **247**.
            - ❂ Une enveloppe florale
              - § Sépales libres, arbre ou arbuste aromatique. — **LAURINÉES**, p. **237**.
              - § Sépales soudés en tube à la base, sous-arbrisseau non aromatique. — **THYMÉLÉACÉES**, p. **238**.
          - ✢ *Moins de 8 étamines* (voir la **suite A**, page suivante).
    - = Feuilles non entières (voir la **suite B**, page suivante).



SUITE A *du tableau de la page précédente.*

◇ 6 étamines
- Sépales soudés en un long cornet, pas de pétales C L — **ARISTOLOCHIÉES**, p. **237**.
- 3 sépales et 3 pétales de même coloration. — **LILIACÉES**, p. **227**.

◇ 5 étamines ou moins de 5 étamines.
- \+ Sépales libres ou un peu soudés à la base.
  - † *2 enveloppes florales*; fleurs à 4 sépales, 4 pétales, 2 étamines. — **OLÉACÉES**, p. **276**.
  - † *Une enveloppe florale*
    - × Fleurs hermaphrodites. — **SALSOLACÉES**, p. **234**.
    - × Fleurs unisexuées
      - * Feuilles blanc argenté un peu charnues. — **SALSOLACÉES**, p. **234**.
      - * Feuilles vertes brillantes coriaces. — **BUXACÉES**, p. **240**.
- \+ Sépales longuement soudés en tube à la base (fig. O, E).
  - ++ Feuilles vertes persistantes, périanthe à 3 lobes O. — **SANTALACÉES**, p. **240**.
  - ++ Feuilles caduques d'un blanc argenté écailleuses en dessous; périanthe à 4 lobes E. — **ÉLÉAGNÉES** †, p. **239**.

SUITE B *du tableau de la page précédente.*

● Plantes laissant échapper un suc laiteux, feuilles dentées non piquantes.

● Plantes n'ayant pas à la fois ces caractères.
- * *Étamines très nombreuses* à filets ramifiés; feuilles alternes profondément divisées en lobes disposés comme les doigts de la main. — **EUPHORBIACÉES**, p. **240**.
- * *8 étamines*, arbres à feuilles opposées plus ou moins profondément échancrées (ex. MO, O, AC). — **ACÉRINÉES**, p. **247**.
- * *6 étamines.*
  - : Hampe florale de plusieurs mètres sortant d'une rosette de grandes feuilles piquantes. — **AMARYLLIDÉES** †, p. **228**.
  - : Arbrisseau à rameaux portant des épines à 3 branches HI. — **BERBÉRIDÉES**, p. **241**.
- * *Moins de 6 étamines* (voir la *suite* page suivante).

Suite du tableau de la page précédente.

- ● 4 ou 5 étamines.
  - ♠ Feuilles simples.
    - : Étamines *alternant* avec les sépales R ; feuilles à base non inégale. — **RHAMNÉES**, p. **249**.
    - : Étamines *opposées* aux sépales U ; fleurs naissant avant les feuilles. feuilles à base inégale ; — **URTICACÉES**, p. **233**.
  - ♣ Feuilles composées.
    - ◈ Folioles profondément découpées GR. — **PROTÉACÉES** †, p. **237**.
    - ◈ Folioles entières ou dentées.
      - ◇ 2 enveloppes florales. — **TÉRÉBINTHACÉES**, p. **250**.
      - ◇ Une enveloppe florale ou pas d'enveloppe florale.
        - * Fleurs en épis ou en grappes composées ; étamines à filets courts, au fond du calice. — **TÉRÉBINTHACÉES**, p. **250**.
        - * Fleurs en grappes simples raides CS ; étamines étalées à longs filets. — **CÉSALPINIÉES**, p. **261**.
- ● 2 étamines. — **OLÉACÉES**, p. **276**.



SECTION II

+ Arbre à fleurs jaunes groupées en boules (capitules) IA ou en épis AL, étamines nombreuses, fruits en gousses. — **MIMOSÉES** †, p. **261**.

+ Plante sarmenteuse grimpant par le pétiole des feuilles qui forme vrille ; fleurs blanches en cloche à étamines nombreuses CC. — **RENONCULACÉES**, p. **241**.

+ Plante n'ayant pas les caractères précédents (voir la *suite* page suivante).

Suite du tableau de la page précédente.

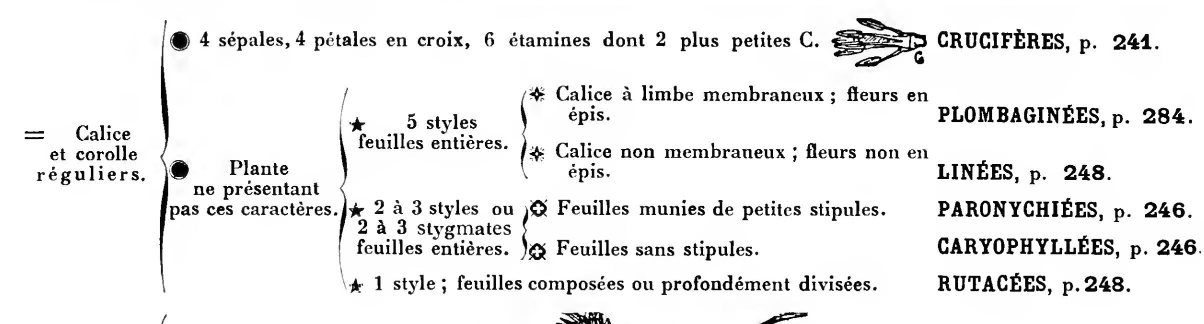
- ⊕ Plante formée d'articles charnus, aplatis, ordinairement hérissés de soies piquantes OP ; grandes fleurs jaunes à sépales, pétales, étamines nombreux. — **CACTÉES** †, p. **268**.
- ⊕ Plante à feuilles linéaires, charnues, couvertes de papilles cristallines. — **CRASSULACÉES**, p. **269**.
- ⊕ Plante n'ayant pas les caractères précédents.
  - × plus de 12 étamines.
    - ✧ Étamines soudées à la base en un tube qui entoure le style M ; feuilles alternes pétiolées stipulées. — **MALVACÉES**, p. **245**.
    - ✧ Étamines soudées à la base C ; feuilles alternes, coriaces, persistantes, sans stipules ; 3 à 8 pétales épais. — **AURANTIACÉES** †, p. **248**.
    - ✧ Étamines soudées à la base en 3 ou 5 faisceaux A, H ; feuilles opposées. — **HYPÉRICINÉES**, p. **248**.
    - ✧ Étamines libres.
      - = 4 pétales CF ; 2 épines à la base du pétiole des feuilles. — **CAPPARIDÉES**, p. **242**.
      - = 5 pétales ou plus.
        - ✱ Feuilles épaisses charnues ; grandes fleurs jaunes. — **CRASSULACÉES**, p. **269**.
        - ✱ Feuilles non charnues.
          - † Étamines soudées à la base avec le calice.
            - — Feuilles alternes. — **ROSACÉES**, p. **262**.
            - — Feuilles opposées.
              - : Fleurs d'un rouge vif PU. — **GRANATÉES** †, p. **268**.
              - : Fleurs blanches MYR. — **MYRTACÉES**, p. **267**.
          - † Étamines non soudées au calice. — **CISTINÉES**, p. **242**.
  - × Moins de 12 étamines (voir la *suite* page suivante).

Suite du tableau de la page précédente.

- ✲ Arbre, arbuste ou arbrisseau.
  - ✪ Arbrisseau toujours vert à feuilles très petites en écailles imbriquées T. — T — **TAMARISCINÉES**, p. **268**.
  - ✪ Feuilles deux fois divisées MA ; fleurs — MA — violettes à longs pédoncules. — **MÉLIACÉES** †, p. **247**.
  - ✪ Plante n'ayant pas ces caractères.
    - ● Feuilles opposées.
      - × Feuilles simples.
        - † Feuilles plus ou moins profondément lobées (ex. AC, O, MO). — MO — **ACÉRINÉES**, p. **247**.
        - † Feuilles très finement dentées. — **CÉLASTRINÉES**, p. **249**.
      - × Feuilles composées OX à folioles dentées. — OX — **OLÉACÉES**, p. **276**.
    - ● Feuilles alternes.
      - ★ Arbrisseau sarmenteux muni de vrilles. — **AMPÉLIDÉES**, p. **247**.
      - ★ Arbrisseau épineux à épines à trois branches.
        - * Feuilles finement dentées, ovaire supère. — **BERBÉRIDÉES**, p. **241**.
        - * Feuilles à 3-5 lobes, ovaire infère. — **GROSSULARIÉES**, p. **269**.
      - ★ Plante n'ayant pas ces caractères.
        - : 4 à 5 étamines opposées aux pétales. — **RHAMNÉES**, p. **249**.
        - : 10 étamines ou 4-5 étamines alternes avec les pétales.
          - ✛ Feuilles à dents épineuses I. — **ILICINÉES**, p. **249**.
          - ✛ Feuilles non épineuses.
            - × Feuilles composées. — **TÉRÉBINTHACÉES**, p. **250**.
            - × Feuilles simples.
              - § Feuilles entières ou à 3-5 lobes non divisés HH. — HH — **ARALIACÉES**, p. **270**.
              - § Feuilles à 3-5 lobes dentés ou échancrés. — **GROSSULARIÉES**, p. **269**.

✲ Plante ligneuse seulement à la base (voir la *suite* page suivante).

Suite du tableau de la page précédente.



= Calice et corolle réguliers.

- ● 4 sépales, 4 pétales en croix, 6 étamines dont 2 plus petites C. — **CRUCIFÈRES**, p. **241**.
- ● Plante ne présentant pas ces caractères.
  - ★ 5 styles feuilles entières.
    - ✲ Calice à limbe membraneux ; fleurs en épis. — **PLOMBAGINÉES**, p. **284**.
    - ✲ Calice non membraneux ; fleurs non en épis. — **LINÉES**, p. **248**.
  - ★ 2 à 3 styles ou 2 à 3 stygmates feuilles entières.
    - ✿ Feuilles munies de petites stipules. — **PARONYCHIÉES**, p. **246**.
    - ✿ Feuilles sans stipules. — **CARYOPHYLLÉES**, p. **246**.
  - ★ 1 style ; feuilles composées ou profondément divisées. — **RUTACÉES**, p. **248**.

= Calice et corolle irréguliers.

- + Corolle avec éperon à la base AR. — **VIOLARIÉES**, p. **245**.
- + Corolle sans éperon. — **POLYGALÉES**, p. **245**.

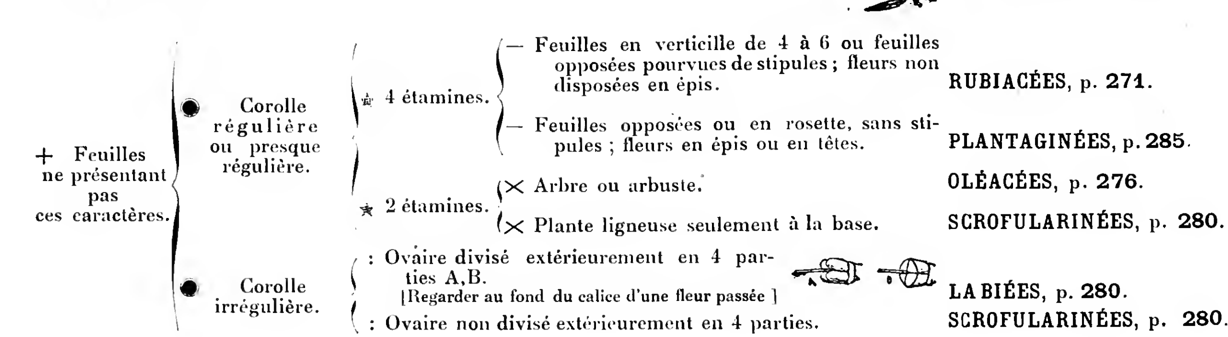
SECTION III

- × Plante charnue à grandes fleurs jaunes ; 6 à 20 sépales, 6 à 20 pétales, 12 à 40 étamines. — **CRASSULACÉES**, p. **269**.
- × Arbuste à feuilles coriaces, luisantes, à limbe dont les dents sont épineuses I — **ILICINÉES**, p. **249**.
- × Plante ne présentant pas les caractères précédents (voir la *suite* page suivante).

Suite du tableau de la page précédente.

- ✧ Étamines très nombreuses.
  - : Filets des étamines soudés en un tube M. — **MALVACÉES**, p. **245**.
  - : Filets des étamines non soudés en tube. — **MIMOSÉES** †, p. **261**.
- ✧ Étamines en nombre double de celui des divisions (4 ou 5) de la corolle. — **ÉRICACÉES**, p. **276**.
- ✧ 5 étamines.
  - ✛ 5 styles, ovaire à 5 carpelles. — **PLOMBAGINÉES**, p. **284**.
  - ✳ Moins de 5 styles.
    - Feuilles alternes.
      - ● Ovaire divisé extérieurement en 4 ou 5 parties. [Regarder au fond du calice d'une fleur passée.] — **BORRAGINÉES**, p. **278**.
      - ● Ovaire non divisé extérieurement en 4 ou 5 parties.
        - × 2 styles ou 2 stigmates linéaires ; corolle en entonnoir CA. — **CONVOLVULACÉES**, p. **278**.
        - × 1 style à stigmate entier ou bilobé. — **SOLANÉES**, p. **278**.
    - Feuilles opposées ou en verticille.
      - † Feuilles toutes opposées.
        - : Ovaire supère.
          - ✛ Fleurs bleues solitaires à l'aisselle des feuilles. NE — **APOCYNÉES**, p. **277**.
          - ✛ Fleurs de couleur différente en inflorescence — **ASCLÉPIADÉES**, p. **278**.
        - : Ovaire infère. — **CAPRIFOLIACÉES**, p. **270**.
      - † Feuilles en verticille de 3, 4 ou 6.
        - = Feuilles par 3 ; grandes fl. roses NE. — **APOCYNÉES**, p. **277**.
        - = Feuilles par 4 ou 6 fleurs petites RP. — **RUBIACÉES**, p. **271**.
- ✧ Moins de 5 étamines (voir la *suite* page suivante).

Suite du tableau de la page précédente.



+ Feuilles opposées composées de 5-7 folioles entières, cotonneuses en dessous, en éventail VI. — **VERBÉNACÉES**, p. 285.

+ Feuilles ne présentant pas ces caractères.
  - ● Corolle régulière ou presque régulière.
    - ★ 4 étamines.
      - — Feuilles en verticille de 4 à 6 ou feuilles opposées pourvues de stipules ; fleurs non disposées en épis. — **RUBIACÉES**, p. 271.
      - — Feuilles opposées ou en rosette, sans stipules ; fleurs en épis ou en têtes. — **PLANTAGINÉES**, p. 285.
    - ★ 2 étamines.
      - × Arbre ou arbuste. — **OLÉACÉES**, p. 276.
      - × Plante ligneuse seulement à la base. — **SCROFULARINÉES**, p. 280.
  - ● Corolle irrégulière.
    - : Ovaire divisé extérieurement en 4 parties A,B. [Regarder au fond du calice d'une fleur passée.] — **LABIÉES**, p. 280.
    - : Ovaire non divisé extérieurement en 4 parties. — **SCROFULARINÉES**, p. 280.

SECTION IV

× 5 étamines égales à anthères soudées en un tube qui entoure le style ; corolle en tube T ou en languette à 3 ou 5 dents L. — **COMPOSÉES**, p. 271.

× 4 étamines, dont 2 plus grandes, anthères libres GL ; fleurs d'un beau bleu. — **GLOBULARIÉES**, p. 285

SECTION V

○ *Arbre à fleurs roses paraissant avant les feuilles* ; feuilles simples rondes, en cœur à la base. **CÉSALPINIÉES**, p. **261**.
○ Plante n'ayant pas ces caractères. **PAPILIONACÉES**, p. **252**.

SECTION VI

✕ Feuilles de grandes dimensions, composées palmées CH, ou pennées PD, à folioles à nervures parallèles. **PALMIERS**, p. **228**.



✕ Sous-arbrisseau à rameaux plusieurs fois bifurqués, *poussant en parasite sur les branches des arbres*. **LORANTHACÉES**, p. **239**.

✕ Plante grimpant à l'aide de vrilles portées par la base du pétiole des feuilles SM. **LILIACÉES**, p. **227**.



✕ Arbrisseau toujours vert à rameaux articulés et striés, HE feuilles réduites à chaque nœud à 2 écailles membraneuses HE ; fruit charnu. **GNÉTACÉES**, p. **224**.

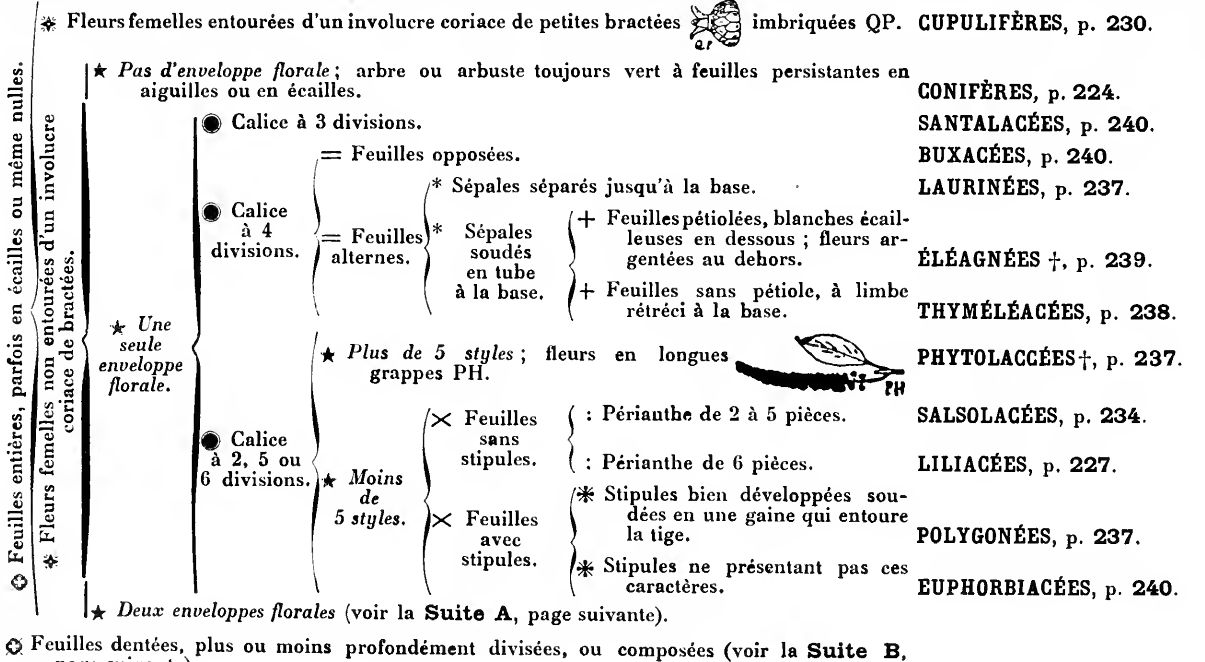
✕ Arbre ou arbuste à fleurs complètement renfermées dans F un réceptacle charnu (figue) F. **URTICACÉES**, p. **233**.

✕ Arbre toujours vert à rameaux striés ; feuilles formant à chaque nœud une CA gaine de 6 à 10 dents CA. **CASUARINÉES** †, p. **231**.

✕ **Fleurs** réunies en *capitules entouré d'une collerette de bractées* comme la Marguerite, le Chardon, etc.] **COMPOSÉES**, p. **271**.

✕ **Plante ne présentant pas les caractères précédents. Voir la** *suite* **page suivante.)**

Suite du tableau de la page précédente.



- ✪ Feuilles entières, parfois en écailles ou même nulles.
  - ✵ Fleurs femelles entourées d'un involucre coriace de petites bractées imbriquées QP. — **CUPULIFÈRES**, p. 230.
  - ✵ Fleurs femelles non entourées d'un involucre coriace de bractées.
    - ★ *Pas d'enveloppe florale*; arbre ou arbuste toujours vert à feuilles persistantes en aiguilles ou en écailles. — **CONIFÈRES**, p. 224.
    - ★ *Une seule enveloppe florale.*
      - ● Calice à 3 divisions. — **SANTALACÉES**, p. 240.
      - ● Calice à 4 divisions.
        - = Feuilles opposées. — **BUXACÉES**, p. 240.
        - = Feuilles alternes.
          - * Sépales séparés jusqu'à la base. — **LAURINÉES**, p. 237.
          - * Sépales soudés en tube à la base.
            - + Feuilles pétiolées, blanches écailleuses en dessous ; fleurs argentées au dehors. — **ÉLÉAGNÉES** †, p. 239.
            - + Feuilles sans pétiole, à limbe rétréci à la base. — **THYMÉLÉACÉES**, p. 238.
      - ● Calice à 2, 5 ou 6 divisions.
        - ★ *Plus de 5 styles* ; fleurs en longues grappes PH. — **PHYTOLACCÉES** †, p. 237.
        - ★ *Moins de 5 styles.*
          - × Feuilles sans stipules.
            - : Périanthe de 2 à 5 pièces. — **SALSOLACÉES**, p. 234.
            - : Périanthe de 6 pièces. — **LILIACÉES**, p. 227.
          - × Feuilles avec stipules.
            - ✳ Stipules bien développées soudées en une gaine qui entoure la tige. — **POLYGONÉES**, p. 237.
            - ✳ Stipules ne présentant pas ces caractères. — **EUPHORBIACÉES**, p. 240.
    - ★ *Deux enveloppes florales* (voir la **Suite A**, page suivante).
- ✪ Feuilles dentées, plus ou moins profondément divisées, ou composées (voir la **Suite B**, page suivante).

SUITE A *du tableau de la page précédente*

× 3 sépales, 3 pétales. { : Feuilles à stipules soudées en gaine entourant la tige. — POLYGONÉES, p. **237**.
; : Feuilles ne présentant pas ce caractère. — LILIACÉES, p. **227**.

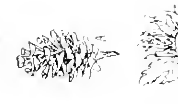
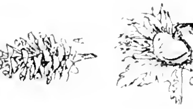
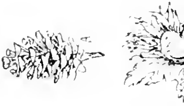
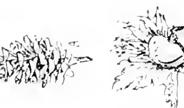
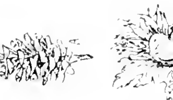
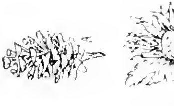
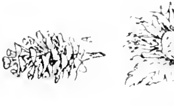
× 4 ou 5 sépales, 4 ou 5 pétales. { ✢ Feuilles alternes ; style simple ou divisé en 2 ou 3 branches. — RHAMNÉES, p. **249**.
✢ Feuilles opposées ou en verticille ; 5 styles. — CORIARIÉES, p. **247**.

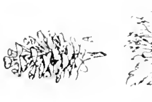
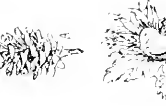
SUITE B *du tableau de la page précédente.*

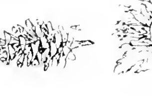
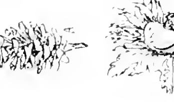
Feuilles simples dentées ou plus ou moins profondément divisées.

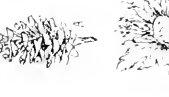
● Fleurs femelles et fruits dans un involucre coriace QP, épineux CV, ou foliacé CF, *ou* fleurs femelles disposées en épis à écailles épaisses ligneuses A. — CUPULIFÈRES, p. **230**.





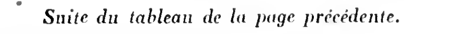

● Fleurs femelles et fruits en boules PO, feuilles lobées à nervation palmée. — PLATANÉES †, p. **231**.

● Fleurs femelles hérissées de pointes RC, disposées sur le même axe que les fleurs mâles ; feuilles digitées. — EUPHORBIACÉES, p. **240**.

● Plante ne présentant pas les caractères précédents.
- ✢ Périanthe nul ou réduit à 2 écailles formant une cupule à la base de l'ovaire TR. — SALICINÉES, p. **231**.
- ✢ Périanthe bien développé (4 à 10 pièces).
  - × Feuilles dentées. — RHAMNÉES, p. **249**.
  - × Feuilles plus ou moins profondément lobées. MO, O, AC. — ACÉRINÉES, p. **247**.



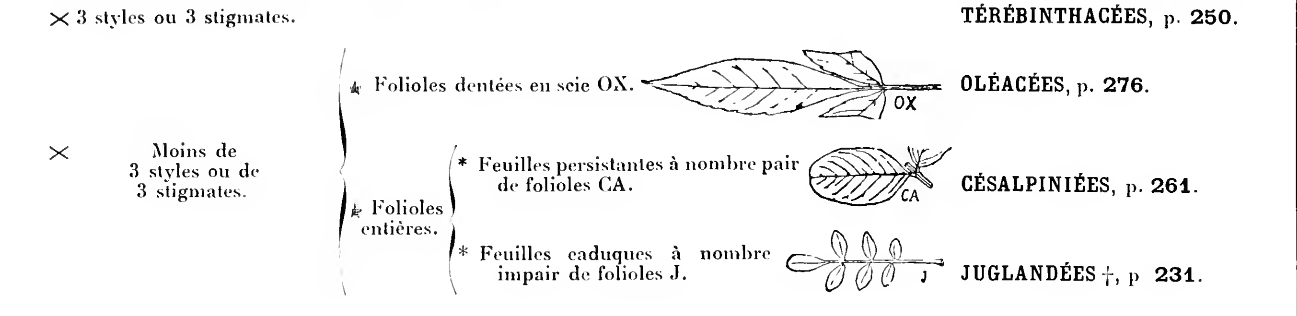
✲ *Feuilles composées* (voir la *suite* page suivante).



Suite du tableau de la page précédente.

✕ 3 styles ou 3 stigmates. — TÉRÉBINTHACÉES, p. 250.

✕ Moins de 3 styles ou de 3 stigmates.
- ♣ Folioles dentées en scie OX. — OLÉACÉES, p. 276.
- ♣ Folioles entières.
  - * Feuilles persistantes à nombre pair de folioles CA. — CÉSALPINIÉES, p. 261.
  - * Feuilles caduques à nombre impair de folioles J. — JUGLANDÉES †, p 231.



SECTION VII

✧ Fleurs réunies en *capitule entouré d'une collerette de bractées* [comme la Marguerite, le Chardon, etc.]. — COMPOSÉES, p. 271.

✧ Fleurs non réunies en *capitule entouré d'une collerette de bractées.*
- ✣ Feuilles simples.
  - ◌ Feuilles alternes.
    - ● Feuilles entières ou dentées munies de stipules. [Regarder les feuilles jeunes.] — RHAMNÉES, p. 249.
    - ● Feuilles lobées sans stipules. — GROSSULARIÉES, p. 269.
  - ◌ Feuilles opposées.
    - ✢ Arbre ou arbuste ; corolle régulière. — ACÉRINÉES, p. 247.
    - ✢ Sous-arbrisseau ; corolle irrégulière à 2 lèvres. — LABIÉES, p. 280.
- ✣ Feuilles composées.
  - † Feuilles alternes. — TÉRÉBINTHACÉES, p. 250.
  - † Feuilles opposées. — OLÉACÉES, p. 276.

TABLEAUX SYNOPTIQUES DES GENRES ET DES ESPÈCES

GNÉTACÉES

EPHEDRA. — Ephédra. — *Arabe* : Alenda.

- ● Plante sarmenteuse ; fleurs disposées en inflorescence longue et rameuse. — **Ephedra altissima** (p. 63). *Ephédra élevé. — T. M.* Assez commun.
- ● Plante non sarmenteuse, fleurs solitaires sur de courts rameaux ou en petits groupes aux nœuds.
  - ✱ Entrenœuds portant les fleurs, grêles, d'une longueur dépassant rarement 2 cm. ; rameaux groupés en faisceaux serrés aux nœuds. — **Ephedra nebrodensis** (p. 63). *Ephédra des Nébrodes. — T. M. F.* Montagnes (fig. 139).
  - ✱ Entrenœuds portant les fleurs, assez robustes, atteignant souvent 3 à 4 cm. ; rameaux écartés et peu nombreux aux nœuds (2 en général). — **Ephedra fragilis** (p. 63). *Ephédra fragile. — M.* Littoral et Sud (fig. 140).

CONIFÈRES

- × Feuilles groupées à l'extrémité de rameaux courts.
  - ✱ 2 à 5 feuilles au sommet de chaque rameau court. (ex. S) — **Pinus**, p. **226**. *Pin.*
  - ✱ Feuilles beaucoup plus nombreuses sur chaque rameau court L. — *Arabe*: Meddad. *Berbère*: Begnoun. *Kabyle* : Inguel. — **Cedrus atlantica** (p. 65). *Cèdre de l'Atlas. — M.* Hautes montagnes (fig. 142).
- × Pas de rameaux courts, feuilles le long de rameaux allongés.
  - : Feuilles en aiguilles, bien développées (voir la **suite A**, page suivante).
  - : Feuilles réduites à des écailles (voir la **suite B**, page suivante).

SUITE A *du tableau de la page précédente.*

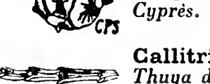
- ● Grand arbre *à feuilles arquées* à rameaux en verticilles, étalés horizontalement. — **Araucaria excelsa** † (p. 68). *Araucaria élevé.*
- ● Plante ne présentant pas ces caractères.
  - \+ Feuilles non en verticilles.
    - ✲ Feuilles arrondies, souvent même échancrées au sommet ; nervure épaisse et fortement saillante sur la face inférieure ; fruits en cône. — *Berbère* : Toumert. — **Abies numidica** (p. 64). *Sapin de Numidie.* Massif du Babor (fig. 141).
    - ✲ Feuilles aiguës au sommet TB, nervure ni épaisse ni saillante ; fruit charnu. — **Taxus baccata** (p. 72). *If commun. — F.* Rare. Hautes montagnes (fig. 151).
  - \+ Feuilles en verticilles, linéaires aiguës, piquantes JO. — **Juniperus**, p. **227**. *Genévrier.*

SUITE B *du tableau de la page précédente.*

- = Rameaux jeunes très aplatis. — **Thuya gigantea** † (p. 71). *Thuya géant.*
- = Rameaux jeunes non très aplatis.
  - ✲ Écailles très rapprochées imbriquées les unes dans les autres (ex. PH.)
    - × Fruit charnu rougeâtre ou bleuâtre. — **Juniperus**, p. **227**. *Genévrier.*
    - × Fruit sec en cône formé de plus de 4 écailles ligneuses, CPS. — **Cupressus** †, p. **226**. *Cyprès.*



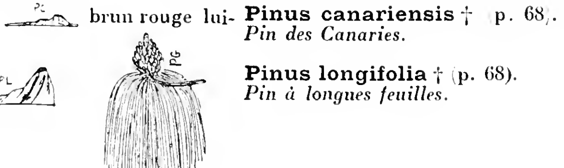
  - ✧ Écailles espacées appliquées sur la tige à la base et s'en séparant au sommet CQ ; fruit sec à 4 valves. — *Arabe* : Arar. *Kabyle* : Tegargar. *Berbère* : Amelzi. — **Callitris quadrivalvis** (p.70). *Thuya d'Algérie. — T. M.* Commun, dép. d'Alg. et d'Or.(fig. 150).



PINUS. — Pin. — *Arabe* : Snouber. *Kabyle*. Azoumbeï. *Berbère* : Taïda.

● Feuilles en général groupées *par 2* au sommet de chaque rameau court.

- : Cônes longs de 4 à 8 cm. — **Pinus Laricio** † (p. 68). *Pin Laricio.*
- : Cônes de 9 à 18 cm de longueur.
  - ✣ Cône mûr aigu bien plus long que large (ex. HA)
    - + Feuilles molles d'un vert clair longues de 6 à 10 cm. — **Pinus halepensis** (p. 66). *Pin d'Alep.* — *T. M. F.* Commun (fig. 143).
    - + Feuilles coriaces raides, longues de 10 à 20 cm ; graines de 8-10 mm., noires d'un côté, gris marbré de l'autre. — **Pinus maritima** (p. 67). *Pin maritime.* — *T. M. F.* Littoral constantinois (fig. 144.)
  - ✣ Cône mûr obtus presque globuleux PN : feuilles de 8-15 cm. ; graine de 16 à 20 mm., recouverte de poussière noir pourpre. — **Pinus Pinea** † (p. 67) (fig. 145). *Pin pignon.*



● Feuilles en général groupées *par 3* au sommet de chaque rameau court.

- § Feuilles de moins de 15 cm., grêles, très serrées sur les rameaux, de couleur vert foncé ; écailles du cône à apophyse déprimée. — **Pinus insignis** † (p. 67). *Pin remarquable.*
- § Feuilles de plus de 15 cm. triangulaires vert clair.
  - × Feuilles éparses ; cône fusiforme brun rouge luisant à apophyse aplatie PC. — **Pinus canariensis** † (p. 68). *Pin des Canaries.*
  - × Feuilles très rapprochées PG ; cône ovoïde roux foncé à apophyse très saillante PL. — **Pinus longifolia** † (p. 68). *Pin à longues feuilles.*

CUPRESSUS †. — Cyprès.

= Arbre à rameaux retombants ; cônes très petits de 1 cm. ou moins. — **Cupressus funebris** † (p.71). *Cyprès funèbre.*

= Rameaux non retombants ; cônes de plus de 1 cm.

- ✣ Cônes adultes de 2 cm. × 1 cm. 5 environ, *gris luisant*, à 8-14 écailles. [Var. *horizontalis* L, branches étalées. — Var. *fastigiata* L., rameaux rapprochés en pyramides étroites]. — **C. sempervirens** † (p. 71). *Cyprès toujours vert.*
- ✣ Cônes adultes *gris mat.*
  - o Cônes à 6 écailles de 2 cm. de long sur 1 cm. 1/2 de large environ, recouverts à l'état jeune d'une poussière glauque. — **Cupressus lusitanica** † (p.72). *Cyprès de Portugal.*
  - o Cônes à 8-10 écailles de 3,5-4 cm. de long sur 3-3,5 cm. de large environ ; pas de poussière glauque. — **C. macrocarpa** † (p. 72). *Cyprès à gros fruit.*

JUNIPERUS. — Genévrier.

- ✪ Feuilles linéaires aiguës piquantes, JO.
  - × Feuilles portant en dessous deux sillons blanchâtres séparés par la nervure médiane verte OX ; fruit rouge brun. — *Arabe* : Taga. *Kabyle* : Tamerbout. — **Juniperus Oxycedrus** (p. 68). *Genévrier oxycèdre.* — *T. M. F.* Commun (fig. 146).
  - × Feuilles portant en dessous un seul sillon blanchâtre CO ; fruit bleuâtre. — *Arabe* et *Kabyle* : comme le précédent. — **Juniperus communis** (p. 69). *Genévrier commun.* — *F.* Rare. Hautes montagnes (fig. 147).
- ✪ Feuilles en écailles, imbriquées, appliquées sur les rameaux, PH.
  - ★ Feuilles *étroitement* imbriquées ; feuillage touffu, vert jaunâtre ; fruit rougeâtre. — *Arabe* : Arar. — **Juniperus phœnicea** (p. 69). *Genévrier de Phénicie.* — *T. M. F.* Commun (fig. 148).
  - ★ Feuilles *lâchement* imbriquées ; feuillage foncé, branches étalées ; fruit bleuâtre. — *Berbère* : Aïoual. — **Juniperus thurifera** (p. 70). *Genévrier thurifère.* — *M. F.* Rare, Aurès (fig. 149).

LILIACÉES

- = Plante grimpant à l'aide de vrilles, SM. — *Arabe* : Zegrech. *Kabyle* : Iskerchi. — **Smilax aspera** (p. 75). *Salsepareille.* — *T. M. F.* Commun. Tell (fig. 156).
- = Pas de vrilles.
  - + Feuilles réduites à des écailles remplacées par des cladodes (rameaux modifiés) linéaires (ex. AC) parfois épineux, AH. — **Asparagus**, p. **228**. *Asperge.*
  - + Feuilles réduites à des écailles et remplacées par des cladodes larges aplatis R, HY. — **Ruscus**, p. **228**. *Fragon.*







ASPARAGUS. — Asperge. — *Arabe* : Sekkoum. *Berbère* : Isekkim.

✪ Tiges blanchâtres munies d'une forte épine à la base de chaque feuille écailleuse AS. — **Asparagus albus** (p. 73). *Asperge blanche.* — *T. M.* Commun (fig. 153).

✪ Tige verte ou grisâtre munie d'épines très courtes à la base des feuilles écailleuses.

- ★ Cladodes peu nombreux, 1-3 en moyenne à chaque nœud, formant de longues épines vulnérantes AH. — **Asparagus horridus** (p. 73). *Asperge horrible.* — *T. M.* Çà et là.
- ★ Cladodes nombreux à chaque nœud.
  - + Plante grimpante à longues tiges sarmenteuses, cladodes de 5 à 20 mm. de longueur. — **Asparagus altissimus** (p. 74). *Asperge élevée.* Littoral Oranais.
  - + Plante non grimpante ; cladodes de 3-5 mm. de longueur AC. — **Asparagus acutifolius** (p. 73). *Asperge à feuilles aigues.* — *T. M. F.* Commun (fig. 152).

RUSCUS. — Fragon.

— Cladodes assez petits de 1,5 à 3 cm. de longueur R, terminés par une épine aiguë. — *Arabe* : Aneb el dib, Sensak. *Kabyle* : Areradj. — **Ruscus aculeatus** (p. 74). *Fragon piquant.* — *T. M. F.* Montagnes (fig. 154).

— Cladodes de 6 à 12 cm. de longueur non épineux au sommet HY. — **Ruscus hypoglossum** (p. 75). *Fragon hypoglosse.* — *T. M. F.* Forêts humides (fig. 155).

AMARYLLIDÉES †

AGAVE. — Agave — Grande plante ne fleurissant qu'une fois ; périanthe de 6 pièces ; ovaire infère. — **Agave americana** †. *Agave d'Amérique* (p. 75) (fig. 157).

PALMIERS

= Feuilles *composées palmées*, CH ; plante à tige nulle, mais pouvant se développer par la culture. — *Arabe* : Doum. *Kabyle* : Ousser. — **Chamærops humilis** (p. 77). *Palmier nain.* — *T. M.* Commun, Tell.

= Feuilles *composées pennées* très grandes PD ; arbre à tronc bien développé. — **Phœnix** †, p. **229**. *Dattier.*

PHŒNIX †. — Dattier.

× Tronc élevé ; feuilles vert clair. — *Arabe* : Nekla. *Kabyle* : Tazdaït. — **Phœnix dactylifera** † (p. 76). *Dattier commun.* — *T. M.* Cultivé. Oasis (fig. 158).

× Tronc peu élevé ; feuilles très grandes vert foncé. — **Phœnix canariensis** † (p. 77). *Dattier des Canaries.*

GRAMINÉES

✪ Feuilles étroites profondément sillonnées sur leur face supérieure.
- * Feuilles ayant 7 fortes nervures saillantes sur la face supérieure ; ligule présentant 2 prolongements sur les côtés. — *Arabe* : Halfa. *Berbère* : Ari. — **Stipa tenacissima** (p. 79). *Alfa.* — *T. M.* Littoral oranais et Hts Plateaux (fig. 165).
- * Feuilles ayant environ 20 fortes nervures saillantes ; ligule sans prolongements. — *Arabe* : Diss. *Berbère* : Adlès. — **Ampelodesmos tenax** (p. 79). *Diss.* — *T. M. F.* Commun Tell (fig. 166).

✪ Feuilles larges planes, sans sillons profonds.
- : Feuilles courtement pétiolées. — **Bambusa** †, p. 229. *Bambou.*
- : Feuilles non pétiolées.
  - § Ligule membraneuse. — **Arundo**, p. 229. *Roseau.*
  - § Ligule formée d'une rangée de poils courts égaux. — *Arabe* : Açab. *Berbère* : Ghanim. — **Phragmites communis** (p. 80). *Roseau à balais.* — *M. F.* Marais, Oueds, Chotts.

ARUNDO. — Roseau. — *Arabe* : Kçab. *Berbère* : Ghanim.

= Feuilles lisses sur les bords ; glumes égalant les poils des glumelles. — **Arundo Donax** (p. 80). *Roseau à quenouille.* — *T. M. F.* Stations humides.

= Feuilles rudes sur les bords ; glumes dépassant beaucoup les poils des glumelles. — **Arundo Pliniana** (p. 80). *Roseau de Mauritanie.* — *T. M. F.* Stations humides.

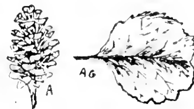
BAMBUSA †. — Bambou.

○ Ligule très découpée en lanières étroites ; chaume jaune pâle. — **B. arundinacea** † (p. 81). *Bambou Faux Roseau.*

○ Ligule entière, brune, munie de cils ; chaume vert vernissé. — **Bambusa vulgaris** † (p. 81). *Bambou commun.*

CUPULIFÈRES

× Fleurs mâles à périanthe. Fleurs femelles en cônes formés d'écailles ligneuses A ; feuilles échancrées ou comme coupées au sommet, AG. — *Arabe* : Aoud el Ahmar. *Kabyle* : Açgarçif.



Alnus glutinosa (p. 87).
Aune glutineux — *T. F.*
Stations humides de l'est (fig. 175).

× Fleurs mâles à périanthe. Fleurs femelles non groupées en cônes ; enveloppe du fruit coriace IL ou épineuse CV.

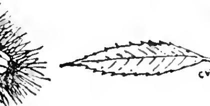
— Épis mâles pendants ; enveloppe du fruit (gland) couverte de petites écailles imbriquées, IL.



Quercus, p. **230**.
Chêne.

— Épis mâles dressés ; enveloppe du fruit hérissée d'épines CV ; feuilles CV, ayant 15 à 20 paires de nervures latérales régulières. — *Arabe* : Kastel.





Castanea vulgaris (p. 87).
Châtaignier commun. — *T. F.*
Rare (fig. 174).

× Fleurs mâles sans périanthe, formées de 6 à 8 étamines insérées sur des écailles CM ; enveloppe du fruit foliacée CF, feuilles doublement dentées A. — *Arabe* : Bendoq.

Corylus Avellana † (p. 81).
Coudrier noisetier.

QUERCUS. — Chêne.

= Feuilles caduques, peu coriaces, à dents non épineuses.

✣ Feuilles à dents séparées par des échancrures arrondies et souvent arrondies elles-mêmes QM, vertes et sans poils en-dessus, couvertes d'un duvet épais en dessous à l'état jeune, à peu près sans poils plus tard. — *Arabe* : Zehn. *Kabyle* : Techt.



Quercus Mirbeckii (p. 85).
Chêne zéen. — *T. M.*
Commun. Tell (fig. 172).

✣ Feuilles à dents aiguës FA, vertes et luisantes en dessus, couvertes de poils en dessous. — *Kabyle* : Afarès.



Quercus Afarès (p. 86).
Chêne Afarès.
Commun dans l'Est (fig. 173).

= Feuilles persistantes, coriaces, plus ou moins dentées épineuses. (Voir la *suite* page suivante.)

Suite du tableau de la page précédente.

× Feuilles vertes sans poils et luisantes sur les deux faces CO. — *Arabe* : Kharkhach. — **Quercus coccifera** (p. 84). *Chêne Kermès. — T. M. F.* Commun. Littoral (fig. 171).

× Feuilles à dessous gris ou blanchâtre, couvert de duvet.
- § Écorce profondément crevassée formée de liège. — *Arabe* : Fernan ; *Berbère* : Iggui. — **Quercus Suber** (p. 82). *Chêne Liège. — T. M. F.* Commun. Tell (fig. 169).
- § Écorce non formée de liège. — *Arabe* : Kerrouch. — **Quercus Ilex** (p. 84). *Chêne vert. — T. M. F.* Commun (fig 170).

CASUARINÉES †

CASUARINA †. — Filao.

✫ Verticilles de feuilles à 6 à 8 dents. — **C. Tenuissima** † (p. 88). *Filao à rameaux ténus.*

★ Verticilles de feuilles à 10 dents. — **C. Equisetifolia** † (p. 88). *Filao à feuilles de Prêle.*

JUGLANDÉES †

JUGLANS †. — Noyer. — Feuilles alternes, composées, sans poils, à odeur forte. — **Juglans regia** † (p. 88). *Noyer commun.*

PLATANÉES †

PLATANUS †. — Platane. — Feuilles à 3 à 7 divisions dentées, poilues en dessous sur les nervures. — **Platanus orientalis** † (p. 92). *Platane d'Orient.*

SALICINÉES

× 8 à 20 étamines, AL ; bractées très découpées, AL, TR, feuilles à long pétiole, petite enveloppe à la base du pistil. TR. — **Populus**, p. **232**. *Peuplier.*

× 2 à 5 étamines (ex. T) ; bractées entières, T, Cl, feuilles à pétiole nul ou court ; pistil sans enveloppe à la base, Cl. — **Salix**, p. **232**. *Saule.*

SALIX. — Saule. — *Arabe* : Aoud'el Ma, Khilaf. *Berbère* : Tafsent.

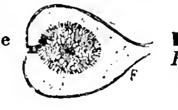
- ✣ Pousses allongées et flexibles ; feuilles non réticulées en dessous.
  - × Feuilles, bourgeons, et épis florifères le plus souvent opposés P ; étamines soudées en une seule PU. — **Salix purpurea** (p. 89). *Saule pourpre.* — *T. M. F.* Commun (fig. 177).
  - × Feuilles bourgeons et épis florifères alternes ; étamines libres.
    - ⊕ Rameaux tout à fait *pendants* ; feuilles allongées B. — **Salix babylonica** † (p. 90). *Saule pleureur.*
    - ⊕ Rameaux plus ou moins *dressés*.
      - + *3 étamines* ; jeunes rameaux *à profondes cannelures* ; stipules larges, persistantes TR. — **Salix amygdalina** (p. 90). *Saule amandier.* — *F.* Rare.
      - + *2 étamines* ; jeunes rameaux *sans profondes cannelures*.
        - ✳ Feuilles adultes A plus ou moins soyeuses en dessous, stipules étroites. — **Salix alba** (p. 90). *Saule blanc.* — *M. F.* Çà et là.
        - ✳ Feuilles adultes sans poils ; stipules larges en forme de rein. — **Salix fragilis** † (p. 90). *Saule fragile.*
- ✣ Pousses non effilées peu souples ; feuilles réticulées en-dessous.
  - = Capsules sans poils ; feuilles adultes glauques, sans poils en dessous. — **Salix pedicellata** (p. 89). *Saule pédicellé.* — *T. M.* Commun (fig. 178).
  - = Capsules couvertes de duvet ; feuilles adultes couvertes d'un duvet gris en dessous. — **Salix cinerea** (p. 90). *Saule cendré.* — *T. M. F.* Rare. Est.

POPULUS. — Peuplier. — *Arabe* : Çafçaf.

- — Feuilles blanches et couvertes de duvet en dessous, profondément échancrées A. — **Populus alba** (p. 90). *Peuplier blanc.* — *T. M. F.* Commun. Lieux humides (fig. 180).
- — Feuilles vertes et sans poils en dessous plus ou moins régulièrement dentées.
  - : Feuilles finement et régulièrement dentées N ; jeunes pousses sans poils. — **Populus nigra** (p. 91). *Peuplier noir.* — *T. M. F.* Région montagneuse (fig. 181).
  - : Feuilles irrégulièrement dentées T ; jeunes pousses couvertes de duvet. — **Populus tremula** (p. 91) *Peuplier tremble.* — *F.* Rare. Massif du Babor (fig. 182).

URTICACÉES

● Arbre ou arbuste à fleurs complètement renfermées dans un réceptacle charnu (figue) F. — **Ficus**, p. **234**. *Figuier.*



● Arbre ou arbuste ne présentant pas ce caractère.

× Fleurs hermaphrodites.

- ◌ Fleurs solitaires CE ; fruit charnu ; feuilles simplement dentées CA. — *Arabe* : Terzaz. *Kabyle* : Ibiquès. — **Celtis australis** (p. 93). *Micocoulier.* — *T. M. F.* Assez commun dans l'est (fig. 184).
- ◌ Fleurs groupées U ; fruit sec ailé UC ; feuilles doublement dentées CM. — *Arabe* : Nechem. *Kabyle* : Oulmou. — **Ulmus campestris** (p. 92). *Orme champêtre.* — *T. M. F.* Assez commun (fig. 183).

× Fleurs groupées en épis unisexués.

- : Feuilles dentées sans poils ou seulement un peu poilues en dessus. — **Morus**, † p. **233**. *Mûrier.*
- : Feuilles, les unes dentées, les autres dentées et profondément lobées BR, cotonneuses en dessous. — **Broussonetia papyrifera** †. *Mûrier à papier* (p. 94)

MORUS †. — Mûrier. — *Arabe* : Tout.

✣ Feuilles d'un vert clair à nervures peu poilues ; sépales sans poils sur les bords A. — **Morus alba** † (p. 94). *Mûrier blanc.*

✣ Feuilles d'un vert foncé à nervures très poilues ; sépales poilus sur les bords N. — **Morus nigra** † (p. 94). *Mûrier noir.*

FICUS. — Figuier.

+ Feuilles divisées en lobes FC. — *Arabe* : Kerma. *Kabyle* : Tankalet. — **Ficus Carica** (p. 94). *Figuier commun.* — *T. M. F.* Commun. Cultivé (fig. 187).

+ Feuilles entières.
- ✣ Fruits disposés en grappes (feuilles ressemblant à celles du Mûrier noir). — **Ficus Sycomorus** † (p. 95). *Figuier sycomore.*
- ✣ Fruits isolés.
  - × Feuilles à limbe de moins de 15 cm. de longueur.
    - ✢ Feuilles couvertes en dessous à l'état jeune d'un duvet ferrugineux. — **Ficus rubiginosa** † (p. 95). *Figuier à feuilles couleur rouille.*
    - ✢ Feuilles ne présentant pas ce caractère.
      - : Feuillage vert foncé. — **Ficus lœvigata** † (p. 95). *Figuier lisse.*
      - : Feuillage vert clair. — **Ficus retusa** † (p. 95). *Figuier luisant.*
  - × Feuilles à limbe ayant généralement au moins 15 cm. de longueur.
    - ✯ Feuilles longuement effilées au sommet FR. — **Ficus religiosa** † (p. 95). *Figuier des Pagodes.*
    - ✯ Feuilles n'ayant pas ce caractère.
      - — Feuilles sans poils, à limbe elliptique aigu au sommet. — **Ficus elastica** † (p. 94). *Figuier caoutchouc.*
      - — Feuilles légèrement cotonneuses en dessous ; un peu en cœur à la base. — **Ficus macrophylla** † (p. 95). *Figuier à grandes feuilles.*

SALSOLACÉES

✱ Tige articulée (voir la **Suite A**, page suivante).

✱ Tige non articulée (voir la **Suite B**, page suivante).

SUITE A *du tableau de la page précédente.*

- ✱ 5 étamines
  - = Graine horizontale. — *Arabe* : Kerendel. → **Haloxylon articulatum** (p. 97) *Haloxylon articulé.* — *T. M.* Commun. Hauts Plateaux.
  - = Graine verticale. → **Anabasis**, p. 236. *Anabasis.*
- ✱ 1 à 2 étamines.
  - ✛ Jeunes rameaux à articles bien plus longs que larges ; épis larges de 3-4 mm. FR. — *Arabe* : Khezam. → **Salicornia fruticosa** (p. 96). *Salicorne ligneux.* — *T. M. F.* Commun. Lieux salés.
  - ✛ Jeunes rameaux à articles aussi longs que larges, épis de 4 à 7 mm. de largeur MA. — *Arabe* : Khoreeh. → **Arthrocnemon macrostachyum.** *Salicorne à gros épis.* — *T. M. F.* Assez commun. Lieux salés (p. 96).

SUITE B *du tableau de la page précédente.*

- ★ Plantes à feuilles piquantes ou à rameaux terminés en épines.
  - × Feuilles raides piquantes ressemblant à celles du Genévrier. → **Polycnemon Fontanesi.** *Polycnémon de Desfontaines.* Çà et là. Broussailles (p. 96).
  - × Rameaux terminés en épines NS. — *Arabe* : Zeizeeq. → **Noæa spinosissima** (p. 97). *Noæa épineux.* — *M.* Çà et là. Hauts plateaux.
- ✱ Plantes non piquantes.
  - § Plantes à feuilles linéaires.
    - + Sépales munis d'une aile membraneuse étalée horizontalement. → **Salsola**, p. 236. *Salsola.*
    - + Sépales ne présentant pas ce caractère. → **Suæda**, p. 236. *Suéda.*
  - § Plantes à feuilles ovoïdes ou en losange.
    - : Fleurs en épis groupés à l'extrémité des rameaux (ex. HL) ; arbrisseau blanc argenté. → **Atriplex**, p. 236. *Arroche.*
    - : Fleurs groupées en sortes de courtes grappes à l'aisselle des feuilles OT ; arbrisseau non blanc argenté. → **Oreobliton thesioides** (p. 95). *Oréobliton Faux Thésium.* — *T.* Assez rare. Est (fig. 188).

ATRIPLEX. — Arroche. — *Arabe* : Guetaf. *Kabyle* : Akisoun.

- ✪ Feuilles opposées. — **Atriplex portulacoides** (p. 96). *Arroche Pourpier.* — *T. M.* Assez rare. Littoral (fig. 190).
- ✪ Feuilles alternes.
  - ★ Petit arbuste ; involucre des fruits tuberculeux sur les faces ; feuilles sans pétiole ou presque sans pétiole. — **Atriplex parvifolius** (p. 96). *Arroche à petites feuilles.* — *T. M.* Commun.
  - ★ Grand arbuste ; involucre des fruits à faces lisses HA ; feuilles nettement pétiolées HL. — **Atriplex Halimus** (p. 95). *Arroche Halime.* — *T. M. F.* Commun (fig. 189).

SUÆDA. — Suéda. — *Arabe* : Oussera Souid.

- ● Graine horizontale. — **Suæda vera** (p. 97). *Suéda vrai.* Mostaganem.
- ● Graine verticale.
  - × Feuilles courtes imbriquées d'un vert glauque. — **Suæda pruinosa** (p. 96). *Suéda pruineux.* — *T. M.* Littoral et terrains salés.
  - × Feuilles linéaires non imbriquées d'un vert sombre. — **Suæda fruticosa** (p. 96). *Suéda ligneux.* — *T. M. F.* Commun. Littoral et terrains salés (p. 191).

SALSOLA. — Salsola. — *Arabe* : Souid, Semmoumed.

- = Feuilles opposées. — **Salsola oppositifolia** (p. 97). *Salsola à feuilles opposées.* — *T. M.* Hauts plateaux Oranie.
- = Feuilles alternes. — **Salsola vermiculata** (p. 97). *Salsola vermiculé.* — *T. M.* Commun.

ANABASIS. — Anabasis. — *Arabe* : Adjeram, Belbel.

- ✵ Articles très courts gonflés, plante couchée en cercle. — **Anabasis prostrata** (p. 97). *Anabasis couché.* Arzew.
- ✵ Articles allongés.
  - * Tiges raides ; fleurs en épis denses. — **Anabasis articulata** (p. 97). *Anabasis articulé.* — *T.* Commun. Hauts plateaux.
  - * Tiges molles ; fleurs en panicule lâche. — **Anabasis aphylla** (p. 97). *Anabasis sans feuilles.* — *T.* Région de Tébessa.

PHYTOLACCÉES †.

PHYTOLACCA †. — Phytolaque.

Arbre de 10 à 15 mètres de hauteur, à large tronc et à cime très ample ; feuilles entières ; fleurs petites rosées.

Phytolacca dioïca † (p. 97).
Bellombra.

POLYGONÉES

✪ Feuilles linéaires à une seule nervure. — *Arabe* ; Hameïda.

Rumex Aristidis (p. 98).
Oseille d'Aristide. — *T.*
Sables du littoral. Est (fig 192).

✪ Feuilles ovoïdes à plusieurs nervures.

Polygonum, p. **237.**
Renouée.

POLYGONUM. — Renouée.

+ Gaine égale ou presque égale à l'entrenœud, PM très blanche ; entrenœuds bien plus courts que les feuilles.



P. maritimum (p. 98).
Renouée maritime. — *T. M. F.*
Sables du littoral (fig. 193).

+ Gaine 2 fois plus petites que l'entrenœud ; entrenœud plus long que la feuille.

P. equisetiforme (p. 98).
Renouée à forme de Prêle. — *T. M.*
Çà et là.

ARISTOLOCHIÉES

ARISTOLOCHIA. — Aristoloche. — *Arabe* : Bourouchtoum.

= Grande plante à feuilles luisantes ; fleurs petites, jaunes.

Aristolochia altissima (p 98).
Aristoloche élevée.
Commun. Broussailles de l'Est.

= Plante peu élevée à feuilles glauques, fleurs grandes, brunes.

Aristolochia bœtica (p. 98).
Aristoloche d'Andalousie. — *M.*
Rochers de l'Oranie.

PROTÉACÉES †

GREVILLEA †. — Grévillée.

Arbre à feuilles grandes, très découpées, à fleurs orangées en grappes ramifiées.

Grevillea robusta † (p. 99).
Grévillée robuste.

LAURINÉES

LAURUS. — Laurier.

Arbre à fleurs unisexuées en ombelles ; 8-12 étamines sur 2 rangs LN ; 1 style ; feuilles entières coriaces persistantes ondulées aux bords. — *Arabe* : Round. *Kabyle* : Taselt.

Laurus nobilis (p. 99).
Laurier sauce. — *T. M. F.*
Lieux frais (fig. 199).

THYMÉLÉACÉES

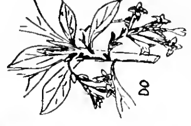
- = Fleurs en grappes terminales ramifiées ou en petits groupes de 2 à 4 au sommet de la tige. — **Daphne**, p. **239**. *Daphné.*
- = Fleurs non à l'extrémité de l'axe principal.
  - × Feuilles longues de 5 à 10 cm. ; fruit charnu. — **Daphne**, p. **239**. *Daphné.*
  - × Feuilles ne dépassant pas 5 cm. de longueur ; fruit sec. — **Thymelæa**, p. **238**. *Passerine.*

THYMELÆA — Passerine. — *Arabe* : Metnane.

- ◇ Feuilles vertes luisantes *sans poils en dessous*, couvertes de duvet et concaves en dessus ; fleurs groupées sur de petits rameaux H. — **Thymelæa hirsuta** (p. 99). *Passerine hérissée.* — *T. M. F.* Très commun (fig. 195).
- ◇ Feuilles *poilues sur les deux faces* au moins au sommet des rameaux.
  - ✱ Feuilles très petites, environ 2-3 mm. de longueur sur 2 mm. de largeur. — **T. microphylla** (p. 99). *Passerine à petites feuilles.* — *T.* Commun. Hauts Plateaux (fig. 196).
  - ✱ Feuilles de longueur voisine de 1 cm. ou plus grande, bien plus longues que larges.
    - + Feuilles à poils courts et peu nombreux même au sommet des rameaux ; aspect des feuilles nettement vert. — **Thymelæa virescens** (p.100). *Passerine verdâtre.* Sud.
    - + Feuilles recouvertes de poils allongés au moins au sommet des rameaux.
      - — Feuilles de la base des rameaux peu poilues ; plante ligneuse à la base à rameaux herbacés. — **Thymelæa virgata** (p. 100). *Passerine en épis.* — *M.* Çà et là. Hauts Plateaux.
      - — Feuilles de la base très poilues ; petits arbrisseaux.
        - ✧ Feuilles dont *une seule nervure* est visible à l'œil nu. — **Thymelæa nitida** (p. 100). *Passerine brillante.* — *T.* Çà et là. Oranie.
        - ✧ Feuilles dont *plusieurs nervures* sont visibles à l'œil nu TR ; fleurs bien plus courtes que les feuilles TA. — **T. Tarton-raira** (p. 100). *Passerine Tarton-raira.* — *T. F.* Rare. Hauts Plateaux.

DAPHNE. — Daphné.

◇ Inflorescence feuillée ; fleurs en petites grappes *latérales* à l'aisselle des feuilles DO. — *Berbère* : Aslan Guiddaoum.

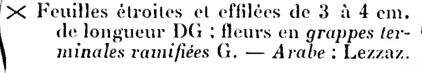


Daphne Laureola (p. 101). *Laurier des bois. — M. F.* Hautes montagnes (fig. 199).

◇ Fleurs en grappes *terminales* ramifiées ou en petits groupes de 2 à 4 *au sommet* de la tige (Ex. G, DO).

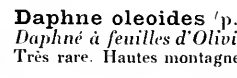
× Feuilles étroites et effilées de 3 à 4 cm. de longueur DG ; fleurs en *grappes terminales ramifiées* G. — *Arabe* : Lezzaz.





Daphne Gnidium (p. 100). *Daphné Garou. — T. M. F.* Commun Tell (fig. 197).

× Feuilles épaisses, coriaces, assez semblables à celles du Buis, longues de 1 à 2 cm., luisantes en dessus, ponctuées, couvertes de glandes en dessous ; fleurs par *petits groupes de 2 à 4* au sommet de la tige DO. — *Arabe* (de Syrie) : Chourch el Khellé.



Daphne oleoides (p. 101). *Daphné à feuilles d'Olivier.* Très rare. Hautes montagnes (fig. 198).

ÉLÉAGNÉES †

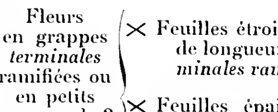
ELÆAGNUS. † — Chalef. — *Arabe* : Khalaf.

Fleurs jaunes, comme argentées au dehors, odorantes ; fruit mûr ovale de 15 à 20 mm. de longueur jaunâtre ou rougeâtre ; feuilles à court pétiole grisâtres en dessus, argentées en dessous.

E. angustifolia † (p. 101). *Chalef.* Cultivé. Subspontané (fig. 200).

LORANTHACÉES

✧ Feuilles réduites à des écailles AR ; périanthe des fleurs mâles à 3 divisions.



Arceuthobium Oxycedri. *Gui de l'Oxycèdre. - F.* (p. 102). Çà et là. Montagnes (fig. 201).

✧ Feuilles opposées de 4 à 8 cm. de long VI ; périanthe des fleurs mâles à 4 divisions.

Viscum album (p. 102) *Gui blanc. — M. F.* Très rare.

SANTALACÉES

OSYRIS. — Osyris.

= Feuilles à une seule nervure OA, linéaires ou presque linéaires ; tige verte. — *Arabe* : Thagthag. *Kabyle* : Ouarneguer. — **Osyris alba** (p. 102). *Rouvet.* — *T. M. F.* Assez commun (fig. 202).

= Feuilles à plusieurs nervures lancéolées OL ; tige non verte. — *Arabe* : Margatah. — **Osyris lanceolata** (p. 102). *Osyris à feuilles lancéolées.* — *M.* Çà et là Tell (fig. 203).

EUPHORBIACÉES

+ Arbuste à feuilles profondément divisées en lobes disposés comme les doigts de la main ; fleurs mâles RM à étamines très nombreuses à filets ramifiés. — *Arabe* : Kheroua. — **Ricinus communis** † (p. 104). *Ricin commun.* Cultivé. Subspontané (fig. 206).

+ Arbuste à rameaux raides, épineux au sommet ; feuilles disposées sur 2 rangs opposés et semblables à celles du Buis. — **Securinega buxifolia** (p. 104). *Securinega à feuilles de Buis.* Dunes maritimes. Est.

+ Plante ne présentant pas ces caractères. — **Euphorbia**, p. **240**. *Euphorbe.*

EUPHORBIA. — Euphorbe. — *Arabe* : Oum el Lebina, Radim.

- ✶ Glandes de l'involucre en croissant à cornes dirigées en avant.
  - § Cornes très longues ET ; bractées ovales dentées. — **Euphorbia terracina** (p. 104). *Euph. à bractées cornues.* — *T. M. F.* Commun. Littoral et intérieur (fig. 205).
  - § Cornes peu visibles ED ; bractées arrondies entières. — **E. dendroides** (p. 104). *Euphorbe arbrisseau.* — *T. F.* Falaises maritimes (fig. 204).
- ✶ Glandes de l'involucre sans cornes, arrondies en avant.
  - * Bord des feuilles finement denté. — **E. paniculata** (p. 104). *Euphorbe à fl. en panicule.* — *T. M.* Commun. Littoral.
  - * Feuilles entières.
    - × Rayons de l'ombelle plus courts ou à peine égaux aux bractées de la base de l'ombelle. — **Euphorbia Bivonæ** (p. 103). *Euphorbe de Bivon.* — *T.* Falaises et montagnes calcaires.
    - × Rayons de l'ombelle beaucoup plus longs que les bractées de la base de l'ombelle. — **E. squamigera** (p. 104). *Euphorbe à écailles.* — *T. M.* A l'ouest d'Oran.

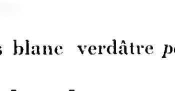
BUXACÉES

BUXUS. — Buis.

Feuilles luisantes en dessous ; fleurs par groupes ; 4 sépales ; 3 styles. — *Arabe* : Benks. — **Buxus sempervirens** (p. 105). *Buis toujours vert.* — *F.* Rare (fig. 207).

RENONCULACÉES

CLEMATIS. — Clématite. — *Arabe* : Naberdan. — *Kabyle* : Azenzou.



+ Feuilles *composées* deux fois divisées ; fleurs blanches *dressées* F, en *grappes* lâches. — **Clematis Flammula** (p. 107). *Clématite Flammette.* — *T. M. F.* Commun. Tell (fig. 208).

+ Feuilles *simples* dentées ou partagées en trois lobes ; fleurs blanc verdâtre *pendantes, solitaires* CC. — **Clematis cirrhosa** (p. 107). *Clématite à vrilles.* — *T. M.* Commun. Tell (fig. 209).

BERBÉRIDÉES

BERBERIS. — Épine-Vinette.

Arbuste épineux ; feuilles dentées ; fleurs jaunes en grappes ; fruits charnus bleus. — *Arabe* : Bou Seman. — *Berbère* : Atizar. — **Berberis hispanica** (p. 107). *Epine-Vinette d'Espagne.* — *M.* Hautes montagnes (fig. 210).

CRUCIFÈRES

- ★ Fruit allongé au moins trois fois plus long que large. (Ex. : DT)
  - × Feuilles inférieures à limbe profondément divisé.
    - ⊕ Graines disposées sur 1 rang 1. — **Brassica**, p. **242**. *Chou.*
    - ⊕ Graines disposées sur 2 rangs 2. — *Arabe* : Harra. — **Diplotaxis tenuifolia** (p. 108). *Diplotaxis à feuilles ténues.* — *M. F.* Subspontané. Rare (fig. 213).
  - × Feuilles inférieures à limbe entier ou à peine divisé.
    - * Feuilles à limbe étroit, allongé, linéaire ou presque linéaire. — **Erysimum grandiflorum.** *Vélar à grandes fleurs.* — *M.* Montagnes. Bord de la mer (p. 108).
    - * Feuilles à limbe assez large non linéaire.
      - = Stigmate *entier* ou *presque entier*
        - « Plante *puissante à feuilles larges* lancéolées. — **Erysimum grandiflorum.**
        - « Plante *petite à feuilles petites*, rameaux ligneux blancs. — **Brassica**, p. **242**. *Chou.*
      - = Stigmate à *2 lobes* ; fleurs roses ou violettes. — *Arabe* : Bendjir. — **Moricandia suffruticosa.** *Moricandie des champs.* — *T. M.* Tell. Hauts Plateaux (p. 109).
- ★ Fruit moins de trois fois plus long que large (Ex. : SP).
  - ✧ Pétales très inégaux I ; fleurs grandes blanches, roses, ou violacées. — **Iberis ciliata** (p. 109). *Ibéris cilié.* — *T.* Montagnes. Hauts Plateaux.
  - ✧ Pétales égaux ou presque égaux.
    - ++ Cloison aussi large que la plus grande largeur du fruit 2. — **Alyssum**, p. **242.** *Alysson.*
    - ++ Cloison étroite, moins large que la plus grande largeur du fruit 3. — **Lepidium subulatum** (p. 109). *Passerage subulé.* — *M.* Hauts Plateaux.



BRASSICA. — Chou. — *Arabe* : Koroub. *Berbère* : Akrenbith.

✭ Fruit à valves minces transparentes à nervures fines BF.		**Brassica fruticulosa** (p. 108). *Chou sous-arbrisseau. — M.* Ça et là.
✭ Fruit charnu à valves opaques à nervures saillantes.	✕ Feuilles de la base longues de 1 à 2 dm. ; fruits longs de 8 cm. environ.	**Brassica insularis** (p. 108). *Chou insulaire. — T.* Rare. Est.
	✕ Feuilles de la base longues de moins de 5 cm. ; fruits de moins de 4 cm. de longueur.	**Brassica scopulorum** (p. 108). *Chou des rochers.* Littoral Oranais.

ALYSSUM. — Alysson. — *Arabe* : Akerma.

✪ Plante à rameaux *épineux* ; fruits arrondis SP.		**Alyssum spinosum** (p. 109). *Alysson épineux. — M.* Hautes montagnes (fig. 214).
✪ Plante *non épineuse*.	§ Fruit bombé de 5 à 7 mm. de long, y compris le style ; feuilles sans pétiole.	**Alyssum cochleatum** (p. 109). *Alysson à fruit en cuiller. — T.* Montagnes du Sud.
	§ Fruit plat de 2 à 3 mm. de long, y compris le style ; feuilles de la base atténuées en pétiole.	**Alyssum maritimum** (p. 109). *Alysson maritime. — T. M. F.* Commun. Tell (fig. 215).

CAPPARIDÉES

CAPPARIS. — Câprier.

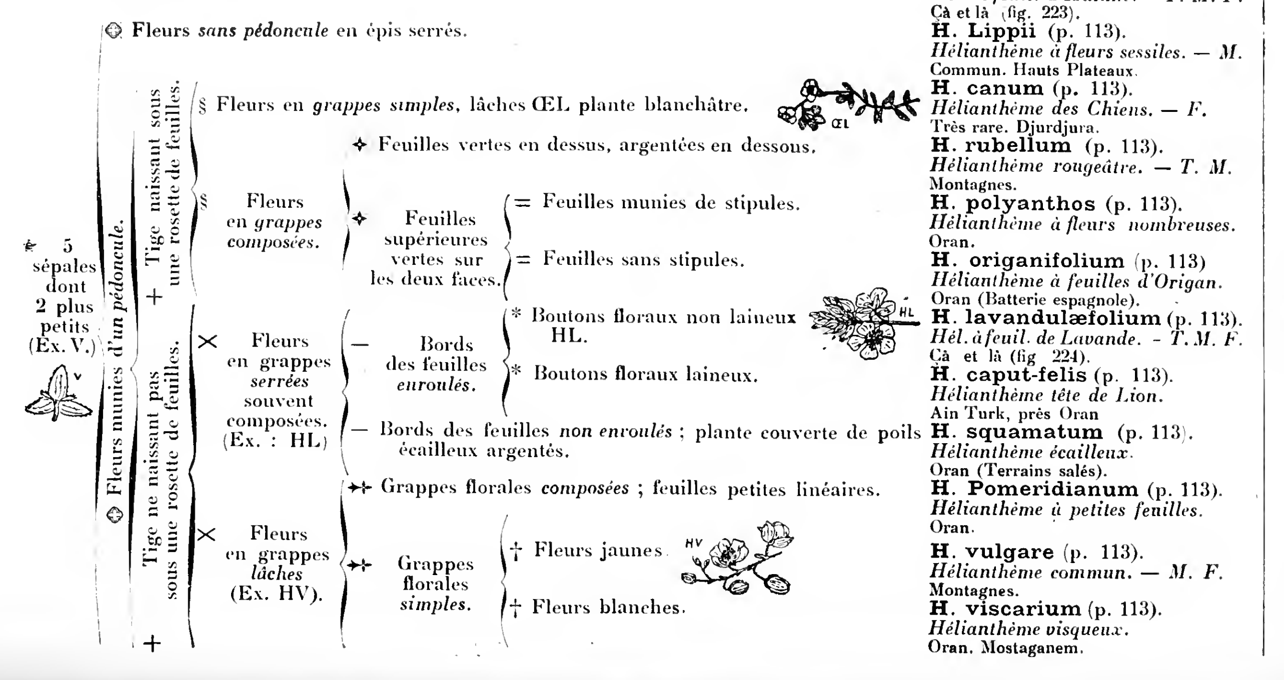
Tiges disposées en touffes ; fleurs d'environ 4 à 5 cm. de largeur, étamines très nombreuses ; ovaire porté sur un très long pied, fruit charnu. — *Arabe* : Kabar. — **Capparis spinosa** (p. 109). *Câprier épineux. — T. M. F.* Assez commun (fig. 216).

CISTINÉES

+ Ovaire à 5-10 loges.		**Cistus**, p. **243**. *Ciste.*
+ Ovaire à 1-3 loges	✧ Étamines extérieures sans anthères ; stigmate à 3 lobes bien séparés.	**Fumana**, p. **245**. *Fumana.*
	✧ Étamines extérieures pourvues d'anthères ; stigmate à 3 lobes peu marqués.	**Helianthemum**, p. **244**. *Hélianthème.*

CISTUS. — Ciste. — *Arabe* : Touzzala ; *Kabyle* : Touzzelt.

- \+ Fleurs roses ou pourpres.
  - ✢ Feuilles munies d'un pétiole élargi à la base en une gaine allongée CP. — **Cistus polymorphus** (p. 110). *Ciste polymorphe. — T. M.* Commun (fig. 217).
  - ✢ Feuilles sans pétiole ou presque sans pétiole.
    - ◇ Fleurs presque sans pédoncule naissant au milieu de feuilles aussi longues qu'elles CR. — **Cistus crispus** (p. 111). *Ciste crépu. — T. M. F.* Très rare.
    - ◇ Fleurs nettement pédonculées, non enveloppées de feuilles aussi longues qu'elles.
      - × Plante couverte d'un duvet blanchâtre velouté sur les tiges et les deux faces de la feuille ; feuilles non roulées sur les bords, vert mat AL. — **Cistus albidus** (p. 110). *Ciste cotonneux. — M. F.* Assez commun (fig. 218).
      - × Feuilles vert luisant atténuées en pétiole à la base roulées sur les bords recouvertes de poils étoilés peu nombreux HE. — **Cistus heterophyllus** (p. 110). *Ciste hétérophylle.* Région d'Alger.
- \+ Fleurs blanches.
  - ● Calice à 3 sépales.
    - = Feuilles larges de plus de 2 c. non enroulées ; fleurs très grandes de plus de 6 cm. de large LD. — **Cistus ladaniferus** (p. 112). *Ciste à gomme. — M. F.* Commun dans l'ouest (fig. 222)
    - = Feuilles étroites linéaires à bords enroulés (Ex. CL) ; fleurs de moins de 6 c. de large.
      - ✲ Pédoncule des fleurs et calice recouverts d'un duvet soyeux de poils argentés. — **Cistus Munbyi** (p. 112). *Ciste de Munby.* Assez rare.
      - ✲ Pédoncule des fleurs et calice à poils peu nombreux et non argentés. — **Cistus Clusii** (p. 112). *Ciste de l'Écluse. — T. M.* Çà et là.
  - ● Calice à 5 sépales.
    - * Feuilles munies d'un pétiole fleurs grandes S. — **Cistus salviæfolius** (p. 112). *Ciste à feuilles de Sauge. — T. M. F.* Commun (fig. 220).
    - * Feuilles sans pétiole.
      - — Feuilles sans poils ou presque sans poils CM. — **Cistus monspeliensis** (p. 111). *Ciste de Montpellier. — T. M. F.* Très commun (fig. 219).
      - — Feuilles recouvertes sur les deux faces d'un duvet blanchâtre velouté. — **Cistus varius** (p. 112). *Ciste v rié. — F.* Rare (. g. 221.)



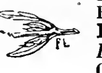
HELIANTHEMUM. — Hélianthème. — *Arabe* : Reguig.

- ★ Trois sépales égaux. — **H. halimifolium** (p. 112). *Hél. à feuil. d'Halime.* — *T. M. F.* Çà et là (fig. 223).
- ★ 5 sépales dont 2 plus petits (Ex. V.)
  - ⊕ Fleurs *sans pédoncule* en épis serrés. — **H. Lippii** (p. 113). *Hélianthème à fleurs sessiles.* — *M.* Commun. Hauts Plateaux.
  - ⊕ Fleurs munies *d'un pédoncule*.
    - \+ Tige naissant sous une rosette de feuilles.
      - § Fleurs en *grappes simples*, lâches ŒL plante blanchâtre. — **H. canum** (p. 113). *Hélianthème des Chiens.* — *F.* Très rare. Djurdjura.
      - § Fleurs en *grappes composées*.
        - ✦ Feuilles vertes en dessus, argentées en dessous. — **H. rubellum** (p. 113). *Hélianthème rougeâtre.* — *T. M.* Montagnes.
        - ✦ Feuilles supérieures vertes sur les deux faces.
          - = Feuilles munies de stipules. — **H. polyanthos** (p. 113). *Hélianthème à fleurs nombreuses.* Oran.
          - = Feuilles sans stipules. — **H. origanifolium** (p. 113) *Hélianthème à feuilles d'Origan.* Oran (Batterie espagnole).
    - \+ Tige ne naissant pas sous une rosette de feuilles.
      - × Fleurs en grappes *serrées* souvent composées. (Ex. : HL)
        - — Bords des feuilles *enroulés*.
          - * Boutons floraux non laineux HL. — **H. lavandulæfolium** (p. 113). *Hél. à feuil. de Lavande.* - *T. M. F.* Çà et là (fig 224).
          - * Boutons floraux laineux. — **H. caput-felis** (p. 113). *Hélianthème tête de Lion.* Ain Turk, près Oran
        - — Bords des feuilles *non enroulés* ; plante couverte de poils écailleux argentés. — **H. squamatum** (p. 113). *Hélianthème écailleux.* Oran (Terrains salés).
      - × Fleurs en grappes *lâches* (Ex. HV).
        - ✢ Grappes florales *composées* ; feuilles petites linéaires. — **H. Pomeridianum** (p. 113). *Hélianthème à petites feuilles.* Oran.
        - ✢ Grappes florales *simples*.
          - † Fleurs jaunes. — **H. vulgare** (p. 113). *Hélianthème commun.* — *M. F.* Montagnes.
          - † Fleurs blanches. — **H. viscarium** (p. 113). *Hélianthème visqueux.* Oran, Mostaganem.

VIOLARIÉES

FUMANA. — Fumana. — *Arabe* : Chemsia, Reguig.

- ✪ Feuilles à stipules plus ou moins développées pouvant être égales aux feuilles (Ex. FL).
  - * Feuilles à limbe rétréci à la base en un court pétiole. — **Fumana arabica** (p. 114). *Fumana d'Arabie.* — *T.* Rare.
  - * Feuilles sans pétiole.
    - ★ Pédoncule des fleurs poilus visqueux. — **Fumana glutinosa** (p. 114). *Fumana glutineux.* — *T. M.* Commun.









    - ★ Pédoncule des fleurs ni poilus ni visqueux. — **Fumana lævipes** (p. 114). *Fum. à pédoncules grêles.* — *T. M. F.* Assez commun. Broussailles (fig. 225).
- ✪ Feuilles sans stipules.
  - § Sépales de 10 à 15 mm. de longueur ; plante de 30 cm. à 1 m. — **Fumana calycina** (p. 114). *Fumana élevé.* — *M.* Çà et là.
  - § Sépales ne dépassant pas 8 mm. ; plante de 10 à 30 cm. — **Fumana Spachii** (p. 114). *Fumana de Spach.* — *T. M. F.* Çà et là (fig. 226).

VIOLA. — Violette.

Plante ligneuse à la base à tiges de 10 à 20 cm. à écorce grise ; feuilles à limbe très allongé ; fleurs petites d'un violet pâle. — **Viola arborescens** (p. 115). *Violette arborescente.* — *M. F.* Littoral. Ouest (fig. 227).

POLYGALÉES

POLYGALA. — Polygala.

Plantes à tiges nombreuses anguleuses ; feuilles allongées ; fleurs roses ou jaunes. — **Polygala Munbyana** (p. 115). *Polygala de Munby.* Littoral. Ouest.

MALVACÉES

- × Stigmate *renflé en tête* HI ; fleurs roses très grandes. — **Hibiscus roseus** [1] (p. 117). *Ketmie à fleurs roses.* Est. Subspontané (fig. 232).
- × Stigmate *non renflé en tête* AL.
  - ✧ Calicule (doublant en dessous le calice) à trois divisions MR. — **Lavatera**, p. 246. *Lavatera.*
  - ✧ Calicule à 6-9 divisions AO. — *Arabe* : Kethmia. — *Berbère* : Bineçar. — **Althæa officinalis** (p. 116). *Guimauve.* — *T. F.* Marais. Cultivé (fig. 231).

1. On cultive en Algérie l'Hibiscus Gombo (*Gombo*), grande plante annuelle à fleurs jaunes.

LAVATERA. — Lavatera. — *Arabe* : Khobaza ; *Berbère* : Mamejjirt.

\+ Fleurs *presque sans pédoncules* ; feuilles veloutées à lobes triangulaires LO. — **Lavatera Olbia** (p. 115). *Lavatera d'Hyères.* — *T. M. F.* Commun (fig. 229).

\+ Fleurs *nettement pédonculées.*
- ⊕ Pièces du calicule plus larges et plus longues que celles du calice. — **Lavatera arborea** (p. 116). *Lavatera arborescent* — *T. F.* Rare. Cultivé.
- ⊕ Pièces du calicule plus courtes que celles du calice. (Ex. MR).
  - ✣ Calice membraneux. — **Lavatera rupestris** (p. 116). *Lavatera rupestre.* Rare.
  - ✣ Calice herbacé non membraneux. — **Lavatera maritima** (p. 116). *Lavatera maritime.* — *T. M. F.* Rochers calcaires (fig. 230).

CARYOPHYLLÉES

✱ Fleurs sur le type 5 : calice doublé d'un calicule de 6 à 8 bractées. — *Arabe* : Kronfel. — **Dianthus lusitanicus** (p.117). *Œillet du Portugal.* — *M.* Oranie

✱ Fleurs sur le type 4 ; pas de calicule. — **Buffonia**, p. **246**. *Buffonie.*

BUFFONIA. — Buffonie.

× Fruits bombés à 2 graines ; sépales beaucoup plus courts que les pédicelles floraux. — **Buffonia macropetala** (p.117). *Buffonie à grands pétales.* — *F.* Rochers du sud.

× Fruits déprimés sur 2 faces à 1 graine ; sépales égalant ou presque les pédicelles floraux. — **Buffonia Duvaljouvii** (p.117). *Buffonie de Duval-Jouve.* — *F.* Montagnes.

PARONYCHIÉES

= 2 *stigmates* ; fleurs en *glomérules* verdâtres. — **Herniaria Fontanesi** (p.117). *Herniaire de Desfontaines.* — *T. M.* Oranie et Sud.

= 3 *stigmates* ; plante glauque à feuilles larges charnues ; fleurs P réunies *en sortes de grappes composées* un peu lâches. — **Polycarpon peploides** (p.117). *Polycarpon péploïde.* — *T. F.* Littoral Est (fig. 233).

MÉLIACÉES †

MELIA †. — Melia.

Arbre à feuilles deux fois divisées groupées en bouquets à l'extrémité des rameaux ; fleurs violettes odorantes à longs pédoncules ; fruit vert devenant jaune à maturité. — **Melia Azedarach** † (p. 117). *Lilas des Indes.*

AMPÉLIDÉES

VITIS. — Vigne.

Abrisseau sarmenteux grimpant par des vrilles opposées aux feuilles ; feuilles alternes pétiolées à limbe en cœur à la base ; fleurs petites verdâtres réunies en sortes de grappes composées. — *Arabe* : Dalia. *Berbère* : Azberbour. — **Vitis vinifera** (p. 117). *Vigne. — T. M. F.* Commun. Lieux frais (fig. 234).

ACÉRINÉES

ACER. — Érable. — *Arabe* : Queiquob. Adarchi.

+ Feuilles AC *à face inférieure verte, plus ou moins luisante,* inflorescence dressée. — **Acer campestre** (p. 119). *Érable champêtre. — F.* Forêts de l'Est (fig. 237).

+ Feuilles *à face inférieure mate et blanchâtre.*
- ✿ Feuilles à trois lobes séparés par deux échancrures profondes MO. — **A. monspessulanum** (p. 119). *Érable de Montpellier. — T. M. F.* Montagnes (fig. 238).
- ✿ Feuilles à 5 lobes séparés par des échancrures peu accusées (Ex. O.)
  - § Feuilles sans poils O. — **Acer opulifolium** (p. 119). *Erable à feuilles d'Obier. — F.* Rare (fig. 239).
  - § Feuilles velues en dessous. — **Acer obtusatum** (p. 119). *Érable napolitain. — F.* Montagnes (fig. 240).

CORIARIÉES

CORIARIA. — Corroyère.

Arbrisseau sans poils à feuilles entières opposées ou en verticille ; fleurs petites verdâtres en grappes ; fruit charnu noir et luisant à maturité. — *Arabe* : Arous Rouiza. — **Coriaria myrtifolia** (p. 120). *Corroyère à feuil. de Myrte. — M. F.* Assez commun (fig. 241).

LINÉES

LINUM. — Lin. — *Arabe* : Kitan. — *Berbère* : Tifest.

+ Fleurs d'un beau bleu. — **Linum austriacum** (p. 121). *Lin d'Autriche.* — *F.* Hauts Plateaux.

+ Fleurs blanches ou rosées. — **Linum suffruticosum** (p. 121). *Lin sous-arbrisseau.* — *F.* Hauts Plateaux (fig. 242).

RUTACÉES

RUTA. — Rue. — *Arabe* : Fidjel.

★ Pétales non ciliés. — **Ruta montana** (p. 122). *Rue de montagne.* — *T. M. F.* Commun. Montagnes (fig. 243).

★ Pétales munis de nombreux cils A [Bractées beaucoup plus larges que la tige, en cœur à la base : var. *bracteosa*.] — **Ruta angustifolia** (p. 122). *Rue à feuilles étroites.* — *T. M. F.* Çà et là (fig. 244).

AURANTIACÉES †

× Fleurs en général à 20 étamines ; fruits globuleux.
- * Feuilles à pétiole largement ailé ; fruit à jus amer. — **Citrus Bigaradia** † (p. 123). *Bigaradier.*
- * Feuilles à pétiole très peu ailé ; fruit mûr à jus sucré ou aigrelet. — **Citrus Aurantium** † (p. 123). *Oranger doux.*

× Fleurs en général à 30-40 étamines, fruit ovale ou en poire.
- = Feuilles à pétiole presque ailé ; fruit à écorce très fine. — **Citrus Limonium** † (p. 123). *Citronnier.*
- = Feuilles à pétiole non ailé ; fruit à écorce épaisse ou dure. — **Citrus medica** † (p. 123). *Cédratier.*

HYPÉRICINÉES

✲ Sépales très inégaux ; étamines réunies à la base en 5 faisceaux A, fruit charnu. — *Arabe* : Roummam el Anhari. — **Androsæmum officinale.** *Androsème officinal.* — *T. F.* Forêts humides (fig. 248), (p. 123).

✲ Sépales presque égaux ; étamines réunies à la base en 3 faisceaux H, fruit sec. — *Arabe* : El Hamra. — **Hypericum Afrum** (p. 123). *Millepertuis d'Afrique.* — *T.* Est (fig. 247).

CÉLASTRINÉES

EVONYMUS. — Fusain.

Arbrisseau à feuilles grandes de 7-15 cm. de long, finement dentées ; 4-5 sépales, 4-5 pétales 4-5 étamines ; fruits à 4 ou 5 lobes verts, puis roses. — **Evonymus latifolius** (p. 124). *Fusain à larges feuilles.* — *F.* Rare. Hautes montagnes (fig. 249).

ILICINÉES

ILEX. — Houx. *Kabyle* : Ighsel.

Arbuste à feuilles ovales luisantes, à dents épineuses ; fleurs isolées ou par petites grappes ; fruit rouge à maturité. — **Ilex Aquifolium** (p. 125). *Houx.* — *T. F.* Montagnes (fig. 250).

RHAMNÉES

× Arbrisseau ne portant pas d'épines à la base des feuilles. — **Rhamnus**, p. **250**. *Nerprun.*

× Arbrisseau portant des épines à la base des feuilles.

- ✿ Feuilles ayant *environ 10 mm. de large* ; fruit charnu.
- ✿ Feuilles dont la largeur *peut atteindre 3 cm.*
  - ✦ Pédoncule des fleurs très court, à peine plus long que le calice Z. fruit charnu ZI — **Ziryphus**, p. **249**. *Jujubier.*
  - ✦ Pédoncule des fleurs bien plus long que le calice P ; fruit sec en disque PA. — **Paliurus australis** † (p. 128). *Paliure* (fig. 255).

ZIZYPHUS. — Jujubier ; *Arabe* ; Sedra, *Kabyle* Tazouggart.

§ Feuilles de 10 mm. de large. — **Zizyphus Lotus** (p. 127). *Jujubier sauvage.* — *T. M. F* Très commun.

§ Feuilles de 2 à 3 cm. de large. — **Zizyphus vulgaris** † (p. 128). *Jujubier commun.* Subspontané. Cultivé (fig. 254).

RHAMNUS. — Nerprun. — *Arabe* : Melila.

+ Rameaux terminés par des épines.
- ✱ Feuilles opposées au moins sur les jeunes rameaux, molles, caduques CA. — **Rhamnus cathartica** (p.126). *Nerprun purgatif.* — *F.* Très rare. Tabarbor.
- ✱ Feuilles alternes coriaces persistantes.
  - § Feuilles moins de trois fois plus longues que larges O. — **Rhamnus oleoides** (p. 127). *Nerprun Faux Olivier.* — *T. M. F.* Tell et Sud.
  - § Feuilles très étroites LY 8 à 10 fois plus longues que larges. — **Rhamnus lycioides** (p. 127). *Nerprun Faux Lyciet* — *T.* Hauts Plateaux.

+ Rameaux non terminés par des épines.
- ⊕ 4 sépales, 4 étamines ; feuilles finement dentées ALP. — **Rhamnus alpina** (p. 126). *Nerprun des Alpes.* — *M. F.* Montagnes élevées (fig. 253).
- ⊕ 5 sépales, 5 étamines ; feuilles entières ou à peine dentées.
  - ✧ Style *simple* terminé par un stigmate en tête. — **Rhamnus Frangula** (p. 126). *Bourdaine.* — *F.* Est (fig. 252).
  - ✧ Style *divisé 2 ou 3 fois.*
    - * Arbuste plus ou moins élevé à feuilles assez longues 3 à 6 cm. AL. — **Rhamnus Alaternus** (p. 126). *Nerprun alaterne.* — *T. M. F.* Commun Tell (fig. 251).
    - * Arbuste de montagne tapissant les rochers à feuilles très petites. — **Rhamnus myrtifolia** (p.126). *Nerprun à feuilles de Myrte.* — *T.* Montagnes.

TÉRÉBINTHACÉES

= Fleurs sans pétales. — **Pistacia**, p. **251**. *Pistachier.*

= Fleurs à 5 pétales.
- ✕ Arbrisseau épineux à *feuilles composées palmées* ; 5 étamines. } **Rhus**, p. **251**. *Sumac.*
- ✕ Pas d'épines, *feuilles composées pennées.*
  - ⟶ Feuilles caduques ; 5 étamines. } **Rhus**, p. **251**. *Sumac.*
  - ⟶ Feuilles persistantes ; 10 étamines fertiles ou non. — **Schinus** †, p. **251**. *Mollé.*

PISTACIA. — Pistachier.

+ Feuilles persistantes à nombre pair de folioles L. — *Arabe* : Dherou. — **Pistacia Lentiscus** (p. 129). *Lentisque. — T. M. F.* Très commun (fig. 256).

+ Feuilles caduques à nombre impair de folioles T
- ✱ Arbuste à grandes feuilles ; pétiole des feuilles fortement ailé. — *Arabe* : Betoum el Kiffan. *Kabyle* : Hejji. — **Pistacia Terebinthus** (p. 129). *Pistachier Térébinthe — T. M. F.* Çà et là (fig. 257).
- ★ Grand arbre à feuilles plus petites ; pétiole des feuilles peu ailé. — *Arabe* : Betoum. — **Pistacia atlantica** (p. 130). *Pistachier de l'Atlas. — T. M.* Assez commun.

RHUS. — Sumac. — *Arabe* : Tezera. *Kabyle* : Taza.

⊕ Arbrisseau non épineux ; feuilles composées pennées COR à 7-15 folioles ovales dentées en scie, vertes en dessus, blanches cotonneuses en dessous. — **Rhus Coriaria** (p. 130). *Sumac des corroyeurs. — F.* Rare (fig. 258).

⊕ Arbrisseau épineux ; feuilles composées palmées à 3-5 folioles.
- = Folioles entières ou présentant parfois 3 petites dents au sommet RP. — **Rhus pentaphylla** (p. 131). *Sumac Thézera — T. M.* Ouest (fig. 259).
- = Folioles présentant de nombreuses échancrures simulant les feuilles de l'Aubépine épineuse. — **Rhus oxyacantha** (p. 131). *Sumac Aubépine. — T. M. F.* Çà et là.

SCHINUS †. — Mollé.

✱ Feuilles à 12-20 paires de folioles SM ; arbre à rameaux grêles, retombants. — **Schinus molle** † (p. 131). *Poivrier d'Amérique.*

✱ Feuilles à 7 folioles rappelant celles du Pistachier Térébinthe. — **S. terebenthifolius** † (p. 131). *Mollé a feuilles de Térébinthe.*

PAPILIONACÉES

× Étamines libres, non soudées par leurs filets. — 1er GROUPE, p. **252**.

× Étamines soudées par leurs filets.
- ⊕ Feuilles ayant de 1-3 folioles.
  - = Étamines toutes soudées par leurs filets. — 2e GROUPE, p. **252**.
  - = 9 étamines soudées, 1 étamine libre. — 3e GROUPE, p. **254**.
- ⊕ Feuilles à plus de 3 folioles. — 4e GROUPE, p. **254**.

1er GROUPE

ANAGYRIS. — Anagyre.

Feuilles à 3 folioles ; corolle jaune tachée de noir ; carène formée de deux pétales libres et plus grande que l'étendard AN. — *Arabe* : Kharoub el Kelb. — *Berbère* : Aufni.



Anagyris fœtida (p. 133). *Anagyre fétide.* — *T. M. F.* Çà et là. Tell (fig. 262).

2e GROUPE

+ Calice membraneux, fendu jusqu'à la base en une seule lèvre J coupée obliquement et terminée par 5 petites dents ; fleurs jaunes ; feuilles simples. — *Arabe* : Thagthag. — *Kabyle* : Atherthag.

Spartium junceum (p. 134). *Genêt d'Espagne.* — *T. F.* Çà et là (fig. 264).

+ Calice tronqué en apparence sans dents S [le calice du jeune bouton a 5 petites dents et se fend en travers quand le bouton s'ouvre] ; fleurs jaunes ; feuilles à 3 folioles.



Calycotome, p. **258**. *Calycotome.*

+ Calice en apparence à deux sépales par la réunion complète des sépales en deux lèvres séparées jusqu'à la base UE.



Ulex, p. **255** *Ajonc.*

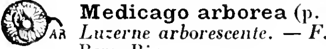
+ Calice ne présentant pas les caractères précédents. (Voir la *suite* page suivante.)

Suite du tableau de la page précédente.

- ✪ Calice à 5 dents presque égales.
  - + Dents du calice allongées profondément séparées. (Ex. VI.) — **Ononis**, p. **260**. *Ononis.*
  - + Dents du calice courtes peu séparées.
    - × *Fleurs bleues*; plante épineuse; calice se renflant et entourant le fruit mûr P. — *Arabe* : Keddad. — **Erinacea pungens** (p. 133). *Erinacée piquante.* — *T. F.* Hauts Plateaux. Sud (fig. 263).
    - × *Fleurs jaunes.*
      - = Feuilles de 1 à 3 folioles. — **Anthyllis**, p. **259**. *Anthyllis.*
      - = Feuilles formées d'une seule foliole linéaire et tombant rapidement. — **Genista**, p. **255**. *Genêt.*
- ✪ Calice à 2 lèvres non séparées jusqu'à la base, la supérieure à 2 dents, l'inférieure à 3 dents.
  - ✱ Fleurs blanches. — **Retama**, p. **258**. *Retam.*
  - ✱ Fleurs jaunes.
    - ★ Fleurs très petites, 3-4 mm. — **Retama**, p. **258**. *Retam.*
    - ★ Fleurs de plus de 4 mm.
      - ✧ Lèvre supérieure du calice sans dents ou à dents très peu séparées. (Ex. CS, CT.)
        - ✢ Arbrisseau *très épineux.* — **Ulex**, p. **255**. *Ajonc.*
        - ✢ Arbrisseau *non épineux* ; carène courbe. — **Cytisus**, p. **258**. *Cytise.*
      - ✧ Lèvre supérieure du calice à dents plus ou moins profondément séparées. (Ex. : G, AR.)
        - * Carène droite, ou à peine courbée. (Ex. GA.) — **Genista**, p. **255**. *Genêt.*
        - * Carène nettement courbée (Ex. AC).
          - † Stigmate renflé en tête ; gousse tuberculeuse. — **Adenocarpus**, p. **259**. *Adénocarpe.*
          - † Stigmate non renflé en tête ; gousse non tuberculeuse. — **Argyrolobium**, p. **259**. *Argyrolobe.*

3e GROUPE

- × Stipules *semblables* ou *presque semblables aux folioles.*
  - ✣ Folioles obovales ; fleurs en têtes serrées de 20-40. — **Bonjeania recta** (p. 142). *Bonjeanie droite.* — *T. M. F.* Bord des eaux.
  - ✣ Folioles linéaires, lancéolées ; fleurs en têtes de 5-12. — **Dorycnium suffruticosum**. *Dorycnium sous-frutescent.* — *T.* Hauts Plateaux (p. 142).
- × Stipules *de forme bien distincte des folioles* ; fruit contourné en cercle AR. — *Arabe* : Nefel. — **Medicago arborea** (p. 142). *Luzerne arborescente.* — *F.* Rare. Bône.



4e GROUPE

- = Fleurs en ombelle. (Ex. M.) — **Coronilla**, p. 260. *Coronille.*
- = Fleurs en grappes.
  - ✧ Etamines toutes soudées à la base. — **Anthyllis**, p. 259. *Anthyllis.*
  - ✧ 9 étamines soudées et 1 libre.
    - + Arbre ou arbrisseau.
      - § Arbre à stipules épineuses RO ; 5-10 paires de folioles ; fleurs blanches ; fruits plats. — **Robinia pseudo-Acacia**. *Robinier Faux-Acacia* † (p. 144).
      - § Arbrisseau non épineux ; 2-5 paires de folioles ; fleurs jaunes ; fruits renflés en vessie C. — *Arabe* : Guelouta. — **Colutea arborescens** (p. 144). *Baguenaudier.* — *M. F.* Montagnes (fig. 287).
    - + Plante à tige ligneuse de faibles dimensions.
      - ✳ Plante épineuse. — *Arabe* : Kedad. — **Acanthyllis armata** (p. 143). *Acanthyllis armé.* — *T.* Montagnes. Hauts Plateaux
      - ✳ Plante non épineuse.
        - ★ Calice très développé enveloppant la corolle. — **Ebenus pinnata** (p. 143) *Ébène à feuilles pennées.* — *T. M.* Commun.
        - ★ Corolle dépassant nettement le calice.
          - — Carène en pointe ; feuilles à 9-11 folioles. — *Arabe* . Sous. — **Glycirrhiza fœtida** (p. 144). *Réglisse fétide.* — *T. M.* Assez commun.
          - — Carène non en pointe ; feuilles à 20 folioles ou plus. — **Astragalus**, p. 260. *Astragale.*

ULEX. — Ajonc. — *Arabe* : Chebrog.

= Corolle deux fois plus longue que le calice : calice fendu jusqu'aux 3/4 de sa longueur. — **Ulex Webbianus** (p. 134). *Ajonc de Webb.* Région de Tlemcen.

= Corolle à peine plus longue que le calice ; calice fendu jusqu'à la base.
- ❂ Fleurs de 15-18 mm. ; aile dépassant la carène. — **Ulex europœus** † (p. 134). *Ajonc d'Europe. — F.* Très rare.
- ❂ Fleurs de 10-12 mm. ; aile égalant la carène. — **Ulex africanus** (p. 134). *Ajonc d'Afrique. — M.* Littoral oranais.

GENISTA. — Genêt. — *Arabe* : Guendoul, Chebrog, Chedida. *Kabyle* : Azzou, Tazzougart, Boulghoum.

+ Plantes épineuses. [Les épines peuvent se réduire aux stipules].
- ✣ Fleurs en grappes au sommet des rameaux ou en petits glomérules le long des rameaux. — 1re SÉRIE, p. **255**.
- ✣ Fleurs en capitules au sommet des rameaux. — 2e SÉRIE, p. **256**.

+ Plantes non épineuses.
- ✱ Fleurs en grappes au sommet des rameaux ou en petits glomérules le long des rameaux. — 3e SÉRIE, p. **256**.
- ✱ Fleurs en capitules au sommet des rameaux. — 4e SÉRIE, p. **257**.

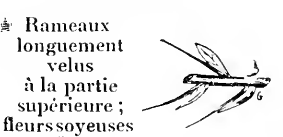
1re *Série*.

★ Feuilles toutes ou en partie à trois folioles.
- — Pas de stipules. — **Genista Vepres** (p. 135) *Genêt kabyle.* Est.
- — Des stipules épineuses.
  - = Épines très fortes en plus des stipules. — **Genista ferox** (p. 134). *Genêt féroce. — M.* Littoral est.
  - = Pas d'autres épines que les stipules. — **Genista spinulosa** (p. 135). *Genêt à petites épines.* Très rare. Dahra.

★ Feuilles toutes à une foliole. (Voir la *suite* page suivante.)

Suite du tableau de la page précédente.

- ✪ Fleurs solitaires ou en *petits glomérules* à l'aisselle des feuilles ; arbrisseau rameux à rameaux courts, aigus, vulnérants, AS. — **G. aspalathoides** (p. 136). *Genêt Faux-Aspalath.* — *T. F.* Rare. Saïda. La Calle.
- ✪ Fleurs en *grappes* au sommet des rameaux.
  - ✧ Lèvre supérieure du calice formée de deux dents allongées, étroites à la base, GT, stipules absentes ou épineuses. — **Genista tricuspidata** (p. 135). *Genêt à trois pointes.* — *T. M.* Commun (fig. 265 et 266).
  - ✧ Dents de la lèvre supérieure du calice courtes, larges à la base (Ex. GE) ; pas de stipules.
    - ✝ Rameaux se développant en épines très grêles presque toujours à plus de 3 branches GU ; grappe florale généralement dépassée par un bouquet de feuilles. — **Genista ulicina** (p. 135). *Genêt à feuilles d'Ajonc.* — *T.* Est (fig. 269).
    - ✝ Rameaux se développant en épines robustes simples ou à 3 branches. (Ex. G.)
      - ★ Rameaux sans poils ou presque sans poils à la partie supérieure. — **Genista atlantica** (p. 135). *Genêt de l'Atlas.* Oranie (fig 267).
      - ★ Rameaux longuement velus à la partie supérieure ; fleurs soyeuses GE. — **Genista erioclada** (p. 135). *Genêt à rameaux laineux.* Oranie (fig. 268).



2e Série.

- — Capitules laineux ; calice de 4 mm. environ ; rameaux à stries peu visibles. — **G. microcephala** (p. 136). *Genêt à petits capitules.* Hauts Plateaux constantinois (fig. 271).
- — Capitules très velus mais non laineux ; calice de 7 mm. environ ; rameaux à stries profondes. — **Genista cephalanta** (p. 136). *Genêt à capitules.* Environs d'Oran (fig. 270).

3e Série.

- ✕ Rameaux fleuris portant des feuilles. (Voir la **suite A** page suivante.)
- ✕ Rameaux fleuris sans feuilles ; celles-ci tombant rapidement. (Voir la **suite B** page suivante.)

SUITE A *du tableau de la page précédente.*

+ Feuilles supérieures (sous les fleurs) toujours à trois folioles.
- ✧ Feuilles sans pétiole à folioles linéaires, velues, soyeuses en dessous LI. — **Genista linifolia** (p. 137). *Genêt à feuilles de Lin. — M. F.* Littoral (fig 273).
- ✧ Feuilles pétiolées CAN, à folioles larges, non linéaires, poilues mais non soyeuses en dessous. — **Genista candicans** (p. 137). *Genêt blanchâtre. — M. F.* Lieux frais des montagnes (fig. 274).

+ Feuilles supérieures (sous les fleurs) réduites à 1-2 folioles.
- × Fleurs en glomérules le long des rameaux.
  - § Feuilles dépassant rarement 5-6 mm., poilues, mais non cotonneuses en dessous. — **Genista cinerea** (p. 139). *Genêt cendré. — T. F.* Hauts Plateaux constantinois (fig. 277).
  - § Feuilles atteignant souvent 10 mm., cotonneuses en dessous. — **Genista ramosissima** (p. 139). *Genêt rameux.* Hauts Plateaux oranais.
- × Fleurs en grappes au sommet des rameaux.
  - ✱ Étendard nettement plus court que la carène NU. — **Genista numidica** (p. 138). *Genêt de Numidie.* Est (fig. 276).
  - ✱ Étendard à peu près de même longueur que la carène PS. — **Genista pseudopilosa** (p. 139). *Genêt faux-poilu. — M.* Montagnes du Sud (fig. 278).

SUITE B *du tableau de la page précédente.*

× Arbrisseau élevé ; fleurs en petites grappes latérales ; rameaux grêles non anguleux. — **Genista retamoides** (p. 138). *Genêt Faux Retam. — M.* Tlemcen Bibans.

× Arbrisseau bas ; fleurs en petits glomérules de 1-3 GS ; rameaux raides anguleux. — **Genista spartioides** (p. 138). *Genêt Faux Spartier.* Tell occidental (fig. 275).

4e Série.

✪ Feuilles réduites à des écailles ; capitules de 3-4 fleurs. — **Genista quadriflora** (p. 136). *Genêt à fleurs par quatre.* Hauts Plateaux oranais (fig. 272).

✪ Feuilles non en écailles ; capitules de 10-30 fleurs. — **Genista umbellata** (p. 137). *Genêt en ombelle.* Littoral oranais.

RETAMA. — Retam. —

— Fleurs jaunes. *Arabe* : Beloula. — **Retama sphærocarpa** (p. 139). *Retam à fruits ronds* T. M. Rég. de Bouira et Hauts Plat. (fig. 279).

— Fleurs blanches. — *Arabe* : Retam.
- ✧ Fleurs de 14-15 mm. — **Retama Bovei** (p. 139). *Retam de Bove*. — T. M. Sables du littoral.
- ✧ Fleurs de 8 mm. — **Retama Retam** (p. 139). *Retam Retam*. — T. Sud.

CALYCOTOME. — Calycotome. — *Arabe* : Guendoul. — *Kabyle* : Azzou.

+ Fleurs solitaires ou en groupes de 2-4 : gousse sans poils, luisante. — **Calycotome spinosa** (p. 139). *Calycotome épineux*. — F. Très commun. Tell (fig. 280).

+ Fleurs en groupes de 5-15 : gousses velues.
- ✱ Gousse aplatie. — **C. intermedia** (p. 139). *Calycotome intermédiaire*. — T. M. Ouest.
- ✱ Gousse à peu près quadrangulaire. — **Calycotome villosa** (p. 139). *Calycotome velu*. — T. M. Est.

CYTISUS. — Cytise. — *Arabe* : Guendoul, Chadjeret en nahal. — *Kabyle* : Houggui.

⊕ Feuilles à une foliole. — **Cytisus Balansæ** (p. 140). *Cytise de Balansa*. — M. Rare. Montagnes.

⊕ Feuilles à trois folioles.
- + Feuilles voisines des fleurs sans pétiole ou presque sans pétiole.
  - § Folioles étroites. — **Cytisus Fontanesi** (p. 140). *Cytise de Desfontaines*. — M. Assez rare. Montagnes.
  - § Folioles larges CS arrondies, glauques en dessous. — **Cytisus sessilifolius** (p. 140). *Cytise à feuilles sessiles* — F. Très rare. Babors.
- + Feuilles voisines des fleurs nettement pétiolées.
  - × Folioles grandes, velues T souvent plus grandes que la fleur épanouie. — **Cytisus triflorus** (p. 140). *Cytise à trois fleurs*. — T. M. F. Commun. Tell (fig. 281).
  - × Folioles bien plus petites que la fleur épanouie.
    - † Gousse à peine velue. — **Cytisus arboreus** (p. 140). *Cytise en arbre*. — M. Çà et là.
    - † Gousse longuement velue. — **Cytisus bœticus** (p. 140). *Cytise d'Andalousie*. — M. Ouest.

ARGYROLOBIUM. — Argyrolobe.

⊕ Fleurs solitaires [Regarder plusieurs inflorescences]. — *Arabe* : Nefel. — **A. uniflorum** (p. 140). *Argyrolobe à fleurs solit.* — *T. M.* Hauts Plateaux et Sud.

⊕ Fleurs en petites têtes terminales de 1-3. [Regarder plusieurs inflorescences]. — *Arabe* : Mimeuch. — **A. Linnæanum** (p. 140). *Argyrolobe de Linné.* — *T. M. F.* Montagnes du Tell.

ADENOCARPUS. — Adénocarpe.

✱ Fleurs en ombelles : corolle dépassant à peine le calice. — **A. umbellatus** (p. 140). *Adénocarpe à fleurs en ombelle.* Très rare. Oran.

★ Fleurs en grappes, corolle dépassant largement le calice.
- + Folioles très allongées, beaucoup plus longues que larges ; fleurs en grappes terminales courtes. — **A. decorticans** (p. 140). *Adénocarpe décortiqué.* Région de Tlemcen.
- + Folioles petites, oblongues, AF ; fleurs en grappes terminales longues, lâches. — **A. commutatus** (p. 140). *Galabré.* — *F.* Rare. Kabylie.

ANTHYLLIS. — Anthyllis. — *Arabe* : Chehebaï, Kçdir.

✧ Feuilles de 1-3 folioles CY. — **Anthyllis cytisoides** (p. 141). *Anthyllis Faux Cytise.* — *F.* Bougie. Tlemcen (fig. 282).

✧ Feuilles à plus de 3 folioles.
- + Fleurs *jaunes* ou *blanc jaunâtre*.
  - × Fleurs jaunes ; plante ligneuse à la base : rameaux un peu velus, mais non argentés. — **A. polycephala** (p. 141). *Anthyllis à nombreux capitules.* Région de Tlemcen.
  - × Fleurs blanc jaunâtre : arbrisseau à rameaux et feuilles argentées soyeuses B. — **Anthyllis Barba Jovis** (p. 141). *Anthyllis Barbe de Jupiter.* — *T. F.* Région de Bône.
- + Fleurs d'un *rose pourpre* ; folioles très petites soyeuses, M. — **Anthyllis montana** (p. 141). *Anthyllis de montagne.* — *F.* Rare. Hautes montagnes.

ONONIS. — Ononis. — *Arabe* : Chedida, Kedad.

× Fleurs jaunes sur un pédoncule réduit à un petit renflement ; folioles aussi larges ou plus larges que longues AR. — **Ononis aragonensis** (p. 142). *Ononis d'Aragon. — F.* Lella-Khadidja.

× Fleurs roses.
- ◎ Plante épineuse. — **Ononis antiquorum** (p. 142). *Ononis des Anciens. — M.* Oranie.
- ○ Plante sans épines.
  - = Rameaux couverts de poils raides ; folioles dentées arrondies ; pédicelle floral 5 à 10 fois plus court que le calice. — **Ononis hispida** (p. 142). *Ononis hérissé.* Çà et là. Région montagneuse (fig. 283).
  - = Rameaux non couverts de poils raides : folioles dentées très allongées F ; pédicelle floral égalant à peu près le calice. — **Ononis fruticosa** (p. 142). *Ononis ligneux. — F.* Très rare.

CORONILLA. — Coronille.

\+ Sous-arbrisseaux à rameaux ligneux.
- ✧ Stipules étroites, linéaires ou presque linéaires, très différentes des folioles G. — **Coronilla glauca** (p. 143). *Coronille glauque. — M. F.* Ouest.
- ✧ Stipules larges semblables aux folioles. [Regarder les feuilles jeunes pour voir les stipules]
  - ✱ Stipules moins larges ou aussi larges que longues. — *Arabe* : Felgui. — **Coronilla pentaphylla** (p. 143). *Coronille à cinq folioles — T.* Çà et là.
  - ✱ Stipules bien plus larges que longues. — **Coronilla valentina** (p. 142). *Coronille de Valence. — M. F.* Çà et là (fig. 284).

\+ Tige simplement ligneuse à la base.
- § Stipules soudées en une seule très petite ; folioles ovalaires la paire inférieure très rapprochée de la tige MN. — **Coronilla minima** (p. 143). *Petite Coronille. — T. F.* Hauts Plateaux.
- § Stipules libres ; folioles allongées presque linéaires J., rameaux jonciformes. — *Arabe* : Aïath. — **Coronilla juncea** (p. 143). *Cor. à branches de Jonc. — T. M. F.* Commun. Tell (fig. 285).

ASTRAGALUS. — Astragale. — *Arabe* : Khooziri. — *Berbère* : Ankeraf.

— Plante veloutée laineuse ; feuilles poilues sur les deux faces ; fleurs jaunes. — **Astragalus Gombo** (p. 144). *Astragale Gombo. — T.* Hauts Plateaux. Sud.

— Plante presque glabre ; fleurs purpurines ou violacées. — **A. monspessulanus** (p. 444). *Astragale de Montpellier. — T. F.* Commun. Tell (fig. 286).

CÉSALPINIÉES

× Feuilles simples arrondies ; fleurs à corolle rose ; 10 étamines. — **Cercis Siliquastrum** † (p. 145). *Arbre de Judée.*

× Feuilles composées ; fleurs sans corolle ; 5 étamines. — *Arabe* : Kharroub. — **Ceratonia Siliqua** (p. 145). *Caroubier.* — *T. M. F.* Tell (fig. 288).

MIMOSÉES †

ACACIA †. — Acacia.

- + Rameaux adultes portant des feuilles composées.
  - * Étamines à *filets très longs* (plus de 1 cm.) formant une houppe d'abord jaune, puis roussâtre. — **Acacia lophanta** † (p. 147). *Acacia élégant.*
  - * Étamines *beaucoup plus courtes.*
    - ★ Plantes épineuses.
      - § Épines de la base des feuilles droites, d'un blanc d'ivoire, longues de 6-9 cm. HO. — **Acacia horrida** † (p. 147). *Acacia terrible.*
      - § Épines beaucoup plus courtes. — **Acacia Farnesiana** † (p. 148). *Acacia de Farnèse.*
    - ★ Plantes non épineuses.
      - = Pétiole sans poils et se prolongeant sur la tige sous forme de côte très saillante. — **Acacia decurrens** † (p. 148). *Acacia décurrent.*
      - = Pétiole couvert de poils fins et se prolongeant sur la tige en côte peu saillante.
        - : Jeunes tiges blanchâtres ; gousses peu contractées entre les graines. — **Acacia mollissima** † (p. 148). *Acacia à feuilles molles.*
        - : Jeunes tiges jaunâtres ou dorées ; fleurs odorantes ; gousses contractées entre les graines. — **Acacia dealbata** † (p. 148). *Acacia blanchâtre* (fig. 290).
- + Rameaux adultes portant des phyllodes simulant des feuilles entières.
  - ✿ Fleurs en épis allongés AL. ; phyllodes longs de 12 à 15 cm. — **Acacia longifolia** † (p. 146). *Acacia à longues feuilles.*
  - ✿ Fleurs en capitules. (Voir la *suite* page suivante).

Suite du tableau de la page précédente.

* Phyllodes *petits 15 à 25 mm.*, blancs glauques, ovales ou triangulaires AC. — **Acacia cultriformis** † (p.147). *Acacia cultriforme.*

* Phyllodes *plus longs.*
  - ✱ Phyllodes nettement courbés en faux AP ; pétioles portant à la base du limbe une glande bien marquée. — **Acacia pycnantha** † (p. 147). *Acacia à fleurs en tête ou à longs pétioles.*
  - ✱ Phyllodes ne présentant pas ces caractères.
    - + Capitules d'un *jaune très pâle* blanchâtre ; phyllodes à 3 nervures AM. — **Acacia melanoxylon** † (p.147). *Acacia à bois noir.*
    - + Capitules *jaune vif.*
      - ◇ Capitules *petits de 5 mm. de diamètre au plus* ; phyllodes d'un vert gai atteignant rarement 1 cm. de largeur. — **Acacia retinoides** † (p. 147.) *Acacia à fleurs nombreuses* (fig. 289).
      - ◇ Capitules *plus gros.*
        - ₴ Phyllodes glauques presque bleus ; généralement de 1-4 cm. de largeur AC. — **Acacia cyanophylla** † (p.147). *Acacia à feuilles bleuâtres.*
        - § Phyllodes non glauques, verts, plus étroits AL. — **Acacia leiophylla** † (p. 147). *Acacia à feuilles lisses.*

ROSACÉES

✲ Plante à tige ligneuse munie d'aiguillons.
- × Réceptacle saillant en tête RU, recouvert de nombreux carpelles formant à maturité de petits fruits charnus rouges ou noirs (mûres). — **Rubus**, p. **264**. *Ronce.*
- × Carpelles nombreux placés au fond d'un réceptacle creux devenant charnu à maturité RO. — **Rosa**, p. **265** *Rosier.*

✲ **Arbre ou arbrisseau. (Voir la *suite* page suivante.)**

Suite du tableau de la page précédente.

- × Ovaire à un seul carpelle libre au milieu de la fleur P
  - + Fleurs blanches ou roses sans pétioles ou presque ; fruit velouté ou légèrement velu.
    - ✣ Fleurs d'un rose vif ; jeunes feuilles pliées en long. — *Arabe* : Khoukha. → **Persica vulgaris** † (p. 151). *Pêcher commun.* Cultivé.
    - ✣ Fleurs blanches ou rosées.
      - ✱ Jeunes feuilles enroulées ; noyau lisse. — *Arabe* : Mechmech → **Armeniaca vulgaris** † (p. 151). *Abricotier commun.* Cultivé.
      - ✱ Jeunes feuilles pliées en long ; noyau marqué de sillons étroits. — *Arabe* : Louz. → **Amygdalus communis.** *Amandier commun.* — *T. M. F.* Çà et là (fig. 295) (p. 149).
  - + Fleurs d'un blanc pur nettement pédonculées ; fruit sans poils.
    - — Pédoncules des fleurs longs ; jeunes feuilles pliées en long ; 2 petites glandes à la base du limbe AV. — *Arabe* : Habb-el-Melouk, *Kabyle* : Adhrim. → **Cerasus avium** (p. 149). *Merisier* — *T. F.* Forêts humides (fig. 296).
    - — Pédoncules des fleurs courts ; jeunes feuilles enroulées. → **Prunus**, p. **264**. *Prunier.*
- × Ovaire soudé au calice (Ex. CO.)
  - ❂ Fleurs solitaires ; lobes du calice grands, ressemblant à des feuilles. — *Arabe* : Sferdjel. → **Cydonia vulgaris** † (p. 156). *Cognassier commun.* Cultivé. Subspontané.
  - ❂ Fleurs en groupes ; lobes du calice petits, non foliacés.
    - = Feuilles composées pennées AU ou profondément échancrées et non en coin à la base ST. → **Sorbus**, p. **266**. *Sorbier.*
    - = Feuilles profondément échancrées et en coin à la base. (Ex. CL, AZ.) → **Cratægus**, p. **266**. *Aubépine.*
    - = Feuilles entières ou dentées non profondément échancrées.
      - * Feuilles non cotonneuses en dessous.
        - ✢ Styles libres ; fruit en poire. *Berbère* : Tiférès. → **Pirus longipes** (p. 155). *Poirier longipède.* — *M.* Aurès (fig. 305).
        - ✢ Styles soudés à la base ; fruit en pomme. — *Arabe* : Tefah. → **Malus communis** † (p. 155). *Pommier commun.*
      - * Feuilles cotonneuses en dessous. (Voir la *suite* page suivante.)

Suite du tableau de la page précédente.

★ Feuilles dentées.
- * 2 styles. — **Sorbus**, p. **266**. *Sorbier.*
- * 5 styles. — **Amelanchier vulgaris** (p. 154). *Amélanchier commun.* — *F.* Hautes montagnes (fig. 304).

★ Feuilles entières.
- — Feuilles de 25 à 30 cm. de longueur ; jeunes pousses et axes floraux couverts d'un feutrage roux très épais. — **Eriobotrya japonica** † (p. 156). *Néflier du Japon.*
- — Feuilles beaucoup plus petites de moins de 10 cm. de longueur. — **Cotoneaster**, p. **267**. *Cotonéaster.*

PRUNUS. — Prunier. — *Arabe* : Bergouq.

⊕ Feuilles vertes en dessus, blanches cotonneuses en dessous. — **Prunus prostrata** (p. 150). *Prunier couché.* — *T. M.* Hautes montagnes.

⊕ Feuilles vertes sur les 2 faces.
- + Arbuste ou arbrisseau non épineux à jeunes rameaux sans poils. — **Prunus domestica** † (p. 151). *Prunier domestique.* Cultivé.
- + Arbrisseau épineux à jeunes rameaux couverts de poils.
  - × Arbrisseau peu épineux ; écorce grisâtre : pédoncules floraux couverts de poils. [Le *P. divaricata*. Led. ou *P. cerasifera* Ehr. qui diffère par ses jeunes rameaux glabres est quelquefois cultivé par les Arabes]. — **Prunus insititia** (p. 150). *Prunier sauvage.* — *T. F.* Commun Tell (fig. 297).
  - × Arbrisseau très épineux SP ; écorce brun noirâtre ; pédoncules floraux sans poils ou presque sans poils. — **Prunus spinosa** (p. 150). *Prunellier* — *T. F.* Très rare.

RUBUS. — Ronce. — *Arabe* : Allaïg. — *Berbère* : Injjel.

= Feuilles toutes ou presque toutes à trois folioles ; folioles grandes souvent en cœur à la base ; foliole médiane généralement de plus de 5 cm. de large. — **Rubus numidicus** (p. 151). *Ronce de Numidie.* Est.

= Feuilles à 3-5 folioles ; la médiane généralement de moins de 5 cm. de large. — **Rubus discolor** (p. 151). *Ronce discolore.* — *T. M. F.* Très commun (fig. 298).

ROSA. — Rosier. — *Arabe* : Ouerd. — *Kabyle* : Tâafert.

- × Styles agglutinés en colonne au centre de la fleur RP.
  - * Plante non sarmenteuse formant un buisson dressé ; colonne du style bien plus courte que les étamines. — **Rosa stylosa** (p. 152). *Rosier à longs styles.* — *M. F.* Rare (fig 300).
  - * Plantes très sarmenteuses, colonne du style égale aux étamines.
    - = Sépales brusquement atténués en pointe RS. — **Rosa sempervirens** (p. 152). *Rosier toujours vert.* — *T. M F.* Commun (fig. 299).
    - = Sépales insensiblement atténués en pointe MO. — **Rosa moschata** (p. 152). *Rosier musqué.* — *T. F.* Rare. Cultivé.
- × Styles libres CN.
  - — Folioles inodores peu ou pas glanduleuses en-dessous.
    - ⌖ Sépales redressés et persistants après la floraison RM ; styles couverts de poils cotonneux. — **Rosa montana** (p. 152). *Rosier des montagnes.* — *F.* Rare.
    - ⌖ Sépales réfléchis RC après la floraison et tombant rapidement ; styles sans poils où à poils raides.
      - : Fleurs grandes ; aiguillons robustes ; jeunes pousses vertes. — **Rosa canina** (p. 152). *Rosier des Chiens.* — *T. F.* Montagnes.
      - : Fleurs plus petites ; aiguillons grêles ; jeunes pousses couleur lie de vin. — **Rosa Pouzini** (p. 152). *Rosier de Pouzin.* — *F.* Çà et là.
  - — Folioles odorantes très glanduleuses en dessous.
    - ✵ Pédicelles floraux presque nuls ; styles fortement hérissés de poils raides ; sépales redressés et persistants après la floraison. — **Rosa sicula** (p. 152). *Rosier de Sicile.* — *T. F.* Hautes montagnes.
    - ✵ Pédicelles ayant au moins1cm. ,sépales réfléchis après la floraison et tombant rapidement.
      - ✢ Pédicelles glanduleux ; folioles non atténuées en coin à la base MI. — **Rosa micrantha** (p. 152). *Rosier à petites fleurs* — *F.* Rare.
      - ✢ Pédicelles lisses ; folioles en coin à la base AG. — **Rosa agrestis** (p. 152). *Rosier agreste.* — *T. F.* Çà et là. Montagnes.

CRATÆGUS. — Aubépine.

× Rameaux de l'année sans poils ou peu poilus.

- ✧ Feuilles généralement à 5 lobes et à nervures souvent divergentes ; 1 style ; fruit à 1 noyau. — *Arabe* : Demim. — **Cratægus monogyna** (p.152). *Aubépine monogyne.* — *T. M. F.* Commun (fig. 301).
- ✧ Feuilles généralement à 3 lobes et à nervures souvent convergentes ; 2 ou 3 styles ; fruit à 2 ou 3 noyaux. — *Arabe* : Demim. — **C. oxyacantha** (p. 153). *Aubépine épineuse.* — *T. M. F.* Assez rare.

× Rameaux de l'année à poils abondants, cotonneux ou presque cotonneux.

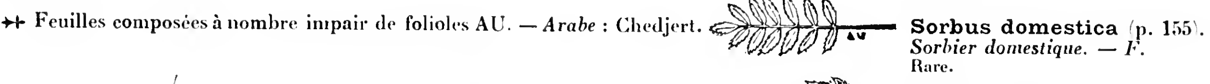
- * Arbrisseau peu épineux, feuilles à lobes obtus peu velues.
  - = Feuilles épaisses AZ ; fruit de 2 cm. à 3 cm. 1/2 de diamètre, — *Arabe* : Zarour. — **Cratægus Azarolus** (p. 153). *Aubépine Azérolier.* — *T. F.* Assez commun (fig. 303).
  - = Feuilles minces ; fruits de 1 cm. à 1 cm. 1/2 de diamètre. — **C. ruscinonensis** (p. 153). *Aubépine du Roussillon.* — *F.* Rare (fig. 302).
- * Arbrisseau très épineux ; feuilles à lobes aigus fortement velues sur les deux faces CL. — **Cratægus laciniata** (p. 153). *Aubépine laciniée.* — *M.* Montagnes.

SORBUS. — Sorbier.

✢ Feuilles composées à nombre impair de folioles AU. — *Arabe* : Chedjert. — **Sorbus domestica** (p. 155). *Sorbier domestique.* — *F.* Rare.

✢ Feuilles simples.

- : Feuilles profondément divisées, vertes et *sans poils* sur les deux faces ST. — *Arabe* : Cegran, Agramia. — **Sorbus torminalis** (p. 155). *Alisier torminal.* — *F.* Montagnes kabyles (fig. 307).
- : Feuilles dentées ou lobées-dentées *cotonneuses* en dessous.
  - — Feuilles très blanches en dessous, dents et lobes décroissant vers la base de la feuille. - *Arabe* : Rouba. — **Sorbus Aria** (p. 155). *Alisier blanc.* — *F.* Hautes montagnes (fig 306).
  - — Feuilles grises en dessous L, dents et lobes décroissant vers le sommet de la feuille. — **Sorbus latifolia** (p. 156). *Alisier à larges feuilles.* — *F.* Garrouban.



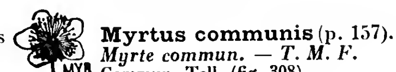
COTONEASTER. — Cotonéaster. — *Arabe* : Agran. — *Berbère* : Bouzerou.

= Dents du calice étalées ; feuilles obtuses arrondies aux deux bouts. — **C. nummularia** (p. 154). *Cotonéaster à feuilles rondes.* Est et Tlemcen.

= Dents du calice dressées ; feuilles aiguës aux 2 bouts. — **C. Fontanesi** (p. 154). *Cotonéaster de Desfontaines.* Hautes montagnes.

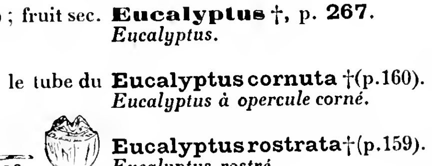
MYRTACÉES

+ Fleurs à 5 sépales et à 5 pétales bien distincts MYR ; arbrisseau aromatique à feuilles opposées entières ; fruit formant une baie d'un noir bleuâtre. — *Arabe* : Rehan.



Myrtus communis (p. 157). *Myrte commun.* — *T. M. F.* Commun Tell (fig. 308).

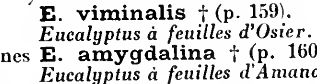
+ Fleurs à sépales et pétales soudés ; s'ouvrant

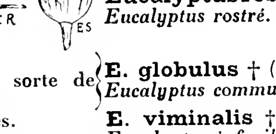


par un opercule (Ex. : EG) ; fruit sec. — **Eucalyptus** †, p. **267**. *Eucalyptus.*

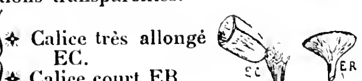
EUCALYPTUS †. — Eucalyptus.

- ✿ Fleurs groupées le long des rameaux.
  - ★ Capsule dépassant nettement le bord du réceptacle (Ex. : ES).
    - * Opercule en forme de corne 5-6 fois plus longue que le tube du calice. — **Eucalyptus cornuta** † (p. 160). *Eucalyptus à opercule corné.*
    - * Opercule à bec aigu ER un peu plus long que le tube du calice. — **Eucalyptus rostrata** † (p. 159). *Eucalyptus rostré.*

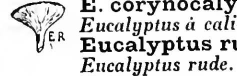




    - * Opercule arrondi sans corne ni bec. — **E. globulus** † (p. 159). *Eucalyptus commun* (fig. 312).
  - ★ Capsule ne dépassant pas le bord du réceptacle.
    - × Fleurs par 3 au plus.
      - § Boutons couverts de verrues et d'une sorte de poussière blanchâtre. — **E. globulus** † (p. 159). *Eucalyptus commun* (fig. 312).
      - § Boutons ne présentant pas ces caractères. — **E. viminalis** † (p. 159). *Eucalyptus à feuilles d'Osier.*
    - × Fleurs par groupes plus nombreux.
      - + Feuilles très étroites, 2-4 mm., marquées de fines ponctuations transparentes. — **E. amygdalina** † (p. 160). *Eucalyptus à feuilles d'Amandier.*
      - + Feuilles ayant au moins 10 mm. de large.
        - ✦ Calice très allongé EC. — **E. corynocalyx** † (p. 160). *Eucalyptus à calice en massue.*
        - ✦ Calice court ER. — **Eucalyptus rudis** † (p. 160). *Eucalyptus rude.*







- ✿ Fleurs groupées à l'extrémité des rameaux. (Voir la *suite* page suivante.)

Suite du tableau de la page précédente.

✧ Écorce grise blanchâtre marquée de taches blanc bleuâtre ; feuilles froissées exhalant une odeur de citron. — **E. citriodora** † (p. 159). *Eucalyptus à odeur de citronnelle.*

✧ Écorce grise ou verte ; pas d'odeur de citron. — **E. polyanthema** † (p. 159). *Eucalyptus à fleurs nombreuses.*

GRANATÉES †

PUNICA †. — Grenadier.

Arbrisseau à feuilles opposées, entières, sans poils et luisantes ; fleurs d'un rouge écarlate à étamines nombreuses ; fruit globuleux à graines charnues. — *Arabe* : Romman. — **Punica Granatum** † (p. 160). *Grenadier commun.* Cultivé, subspontané.

TAMARISCINÉES

TAMARIX. — Tamaris. — *Arabe* : Tharfa.

= Fleurs ordinairement pentamères.

+ Fleurs petites de moins de 2 mm. de largeur G ; épis florifères sur les pousses de l'année ; feuilles non transparentes sur les bords. — **Tamarix gallica** (p. 161). *Tamaris de France.* — *T. M. F.* Bord des eaux (fig 314)

+ Fleurs de 2 mm. ou plus de largeur AF ; épis florifères sur vieux bois ; feuilles largement blanches sur les bords. — **Tamarix africana** (fig 161). *Tamaris d'Afrique.* — *T. M. F.* Commun (fig. 313).

= Fleurs ordinairement tétramères.

* Fleurs petites roses ; bractées ovales brusquement rétrécies en pointe au sommet. — **Tamarix rubella** (p. 161). *Tamaris rougeâtre.* Batna.

* Fleurs plus grandes blanches, bractées linéaires.

× Styles nuls ou presque nuls. — **Tamarix Bounopœa** (p. 161). *Tamaris des chotts.* — *T. M.* Terrains salés.

× Styles plus ou moins longs ; épis florifères très gros. — **Tamarix Boveana** (p. 161). *Tamaris de Bove.* Littoral Oranais.

CACTÉES †

OPUNTIA †. — Opuntia. — Plante grasse à rameaux aplatis charnus ; fleurs jaunes à sépales, pétales, étamines nombreux ; fruit charnu rougeâtre. — **Opuntia Ficus indica** † *Figuier de Barbarie* (p. 162). Subspontané (fig. 315).

CRASSULACÉES

= Feuilles étroitement linéaires, toutes couvertes de papilles cristallines. — **Sedum multiceps** (p. 161). *Sedum à souche rameuse.* Est.

= Feuilles larges, ciliées, en forme de spatule. — **Sempervivum arboreum** †. *Joubarbe arborescente* (p. 161). Cultivé. Subspontané.

GROSSULARIÉES

RIBES. — Groseillier. — *Berbère* : Tizourin, Imilten.

✪ Arbuste épineux ; fleurs isolées ou par deux. — **Ribes Uva-crispa** (p. 163). *Groseillier à maquereau.* — *M. F.* Hautes montagnes (fig. 316).

✪ Arbuste sans épines ; grappes à fleurs nombreuses. — **Ribes petræum** (p. 163). *Groseillier des rochers.* — *F.* Djurjura (fig. 317).

OMBELLIFÈRES

BUPLEURUM. — Buplèvre.

\+ Plante en touffes hémisphériques à rameaux piquants. — *Arabe* : Lahiet el Djeddi. — *Kabyle* : Tafa. — **Bupleurum spinosum** (p.164). *Buplèvre épineux.* — *T. M.* Montagnes.

\+ Plante non épineuse.

- ✧ Feuilles à nervures parallèles (Ex. : RI).
  - × Feuilles larges de 1-5 cm. à nervures saillantes.
    - : Feuilles longuement atténuées en pétiole RI. — **Bupleurum rigidum** (p.164). *Buplèvre raide.* — *M. F.* Hauts plateaux.
    - : Feuilles sans pétiole larges, ovales ou lancéolées. — **B. plantagineum** (p. 164). *Buplèvre à feuilles de Plantain.* Bougie.
  - × Feuilles linéaires et étroites (moins de 1 cm.) à nervures peu saillantes.
    - * Ombelle ayant souvent plus de 6 rayons ; feuilles longues, molles, de presque 1 cm. de large. — **B. montanum** (p. 164). *Buplèvre des montagnes.* — *M.* Montagnes.
    - * Ombelle à 6 rayons au plus FR ; feuilles très étroites.
      - § Plante longuement ligneuse. — **B. fruticescens** (p. 164). *Buplèvre sous-ligneux.* — *T. F.* Assez commun. Tell.
      - § Plante très courtement ligneuse ; feuilles rigides. — **Bupleurum oligactis** (p.164). *Buplèvre rameux.* — *M.* Montagnes du Sud.
- ✧ Feuilles à nervation pennée. (Voir la *suite* page suivante.)

Suite du tableau de la page précédente.

= Feuilles vertes en dessus, glauques en dessous BF. — *Arabe* : Chabmet el Atrous. — **B. fruticosum** (p. 163). *Buplèvre arbrisseau*. — *T. M. F.* Çà et là.

= Feuilles glauques sur les deux faces. — **B. gibraltaricum** (p. 164). *Buplèvre de Gibraltar*. — *T. M* Oranie.

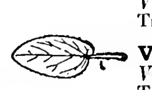
ARALIACÉES

HEDERA. — Lierre.

Arbrisseau à feuilles alternes, persistantes, luisantes, grimpant par des racines transformées en crampons ; fleurs en ombelles : fruits noirs. — *Arabe* : Louaïa. — *Kabyle* : Adafal. — **Hedera Helix** (p. 164). *Lierre grimpant*. — *T. M. F.* Lieux frais (fig. 319).

CAPRIFOLIACÉES

× Corolle irrégulière en tube ; style long et fin. — **Lonicera**, p. **271**. *Chèvrefeuille*.

× Corolle régulière et étalée ; style court ou nul.
- ✣ Feuilles simples. — **Viburnum**, p. **270**. *Viorne*.
- ✣ Feuilles composées. — *Arabe* : Rious. — *Berbère* : Akhilouan.  — **Sambucus nigra** (p. 165). *Sureau noir*. — *T. M. F.* Çà et là (fig. 320).

VIBURNUM. — Viorne. — *Arabe* : Rond, Harami, Moughir. — *Berbère* : Agridh, Isembel.

⊕ Feuilles persistantes, entières, T coriaces ; pétiole poilu sans stipules. — **Viburnum Tinus** (p. 166). *Viorne Tin*. — *T. M. F.* Commun. Tell (fig. 321).

⊕ Feuilles caduques lobées ou dentées.
- = Feuilles lobées O ; pétiole sans poils, muni de stipules ; fruit rouge. — **Viburnum Opulus** (p. 166). *Viorne Obier*. — *F.* Très rare. Tababor ?
- = Feuilles dentées L : pétiole poilu sans stipules ; fruit noir. — **Viburnum Lantana** (p. 166). *Viorne flexible*. — *F.* Tababor.

LONICERA. — Chèvrefeuille. — *Arabe* : Soltan er Rhaba. *Berbère* : Anaref.

= Arbrisseau à tige non volubile ; corolle petite à tube court.
- ✧ Sépales munis de cils. — **Lonicera arborea** (p. 166). *Chèvrefeuille en arbre.* Aurès.
- ✧ Sépales non ciliés. — **Lonicera kabylica** (p. 166). *Chèvrefeuille de Kabylie.* Djurjura.

= Tige volubile ; corolle à tube allongé.
- ⚙ Feuilles supérieures pétiolées, non soudées à la base, en collerette entourant la tige. — **Lonicera biflora** (p. 167). *Chèvrefeuille blanchâtre.* — *M.* Oranie.
- ⚙ Feuilles supérieures soudées à la base en collerette entourant la tige.
  - * Feuilles caduques molles ; groupes de fleurs distants des dernières feuilles E. — **Lonicera etrusca** (p. 166). *Chèvrefeuille d'Etrurie.* — *T. M. F.* Assez commun (fig. 323).
  - * Feuilles coriaces persistantes luisantes en dessus ; groupes de fleurs voisins des dernières feuilles C. — **Lonicera implexa** (p. 166). *Chèvrefeuille des Baléares* — *T.M.F.* Commun (fig. 322).

RUBIACÉES

★ Feuilles en verticilles RP ; corolle en roue RP ; plante grimpant à l'aide d'aiguillons. — *Arabe* : Fona. *Kabyle* : Tharoubia — **Rubia peregrina** (p. 167). *Garance voyageuse.* — *T. M. F.* Commun (fig. 325).

★ Feuilles munies de stipules ; corolle longuement tubuleuse P ; sous-arbrisseaux couchés, fétides. — **Putoria**, p. 271. *Putoria.*

PUTORIA. — Putoria. — *Arabe* : Djefen.

+ Fleurs groupées au sommet de la tige ; feuilles de 1 cm. 1/2 à 2 cm. — **Putoria calabrica** (p. 168). *Putoria de Calabre.* — *T.* Çà et là (fig. 324).

+ Fleurs solitaires au sommet de la tige ; feuilles de 1 cm. environ. — **Putoria brevifolia** (p. 168). *Putoria à feuilles courtes.* Oran.

COMPOSÉES

— Pas de fleurs en tube : toutes les fleurs en languettes L. — **Suite A** (page suivante).

— Fleurs en tube T, au moins celles du milieu du capitule. — **Suite B** (page suivante).

SUITE A *du tableau de la page précédente.*

- ⊕ Fruits à *aigrette formée de 5-7 écailles* parfois terminées en arêtes CS : réceptacle hérissé de soies. — *Arabe* : Kidane. → **Catananche cespitosa** (p. 171). *Cupidone cespiteux.* — *M.* Çà et là. Hauts Plateaux.
- ⊕ Fruits à aigrette blanche *formée de soies nombreuses.* (Ex. TE).
  - Feuilles linéaires à bords lobés ou denticulés blanchâtres au bord des dents et des lobes. → **Zollikoferia**, p. **274**. *Laiteron.*
  - Feuilles non linéaires à limbe profondément divisé. → **Sonchus tenerrimus** (p. 171). *Laiteron délicat.* — *T. M. F.* Commun (fig. 332).

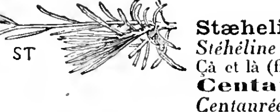


SUITE B *du tableau de la page précédente.*

- + Plantes épineuses. [Regarder les feuilles, les rameaux, les écailles de l'involucre].
  - § Écailles de l'involucre *non épineuses* ; fleurs bleues ; feuilles munies d'épines blanches. → **Carduncellus Pomelianus.** *Cardoncelle de Pomel* (p. 170). Rare. Oranie.
  - § Écailles de l'involucre *terminées en épines.*
    - = Capitules entourés de feuilles épineuses. → **Atractylis**, p. **274**. *Atractylis.*
    - = Capitules ne présentant pas ce caractère. → **Centaurea**, p. **273**. *Centaurée.*
- + Plantes non épineuses.
  - ✧ Capitules à fleurs de deux couleurs différentes : les fleurs du centre jaunes ; celles du pourtour blanches. → **Anthemis**, p. **275**. *Anthémis ou Camomille.*
  - ✧ Toutes les fleurs de la même couleur.
    - ⊕ Fruits avec aigrettes soyeuses.
      - × Écailles de l'involucre *sur un seul rang* avec en plus quelques petites écailles à la base du capitule Cl. → **Senecio**, p. **275**. *Séneçon.*
      - × Écailles de l'involucre *sur plusieurs rangs.*
        - * Ni écailles ni touffes de poils entre les fleurs N.
          - † Feuilles vertes non cotonneuses, à poils glanduleux ou sans poils. → **Inula**, p. **274**. *Inule.*
          - † Feuilles blanches cotonneuses en dessous.
            - = Bractées de l'involucre jaune d'or non étalées à maturité. → **Helichrysum Fontanesi.** *Immortelle de Desfontaines.* — *T.* Commun (p. 173).
            - = Bractées non brillantes, étalées à maturité. → **Phagnalon**, p. **274**. *Phagnalon.*
        - * Des écailles ou des touffes de poils entre les fleurs E. (Voir la **Suite A** page suivante.)
    - ⊕ Fruits sans aigrettes ou à aigrettes formées de 5-7 écailles. (Voir la **Suite B**, page suivante.)

SUITE A *du tableau de la page précédente.*

= Bractées de l'involucre entières non épineuses ST. — **Stæhelina dubia** (p. 170) *Stéhéline douteuse. — M. F.* Çà et là (fig. 331).



= Bractées de l'involucre divisées au sommet SE. — **Centaurea**, p. **273**. *Centaurée.*

SUITE B *du tableau de la page précédente*

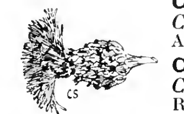
\+ Feuilles profondément divisées.
- * Fleurs en grappes plus ou moins ramifiées. — **Artemisia**, p. **275**. *Armoise.*
- * Fleurs terminales solitaires. — **Santolina**, p. **275**. *Santoline.*

\+ Feuilles entières, dentées, ou faiblement lobées.
- × Écailles extérieures de l'involucre *foliacées* AM, feuilles entières MAR. — **Asteriscus maritimus** (p. 171) *Astérolide maritime. — T. M. F.* Commun Littoral (fig. 334).
- × Écailles de l'involucre *non foliacées.*
  - ✧ Feuilles linéaires étroites. — **Santolina**, p. **275**. *Santoline.*
  - ✧ Feuilles assez larges dentées ou légèrement lobées.
    - — Pas de ligules PL ; toutes les fleurs tubuleuses. — **Plagius virgatus** (p. 174). *Plagie raide. — T. F.* Forêt de Chêne-liège.
    - — Ligules grandes (Ex. CM). — **Calendula**, p. **276**. *Souci.*

CENTAUREA. — Centaurée. — *Arabe* : Taikra, Bou Neggar.

⊕ Écailles de l'involucre terminées en épines. — **Centaurea parviflora** (p. 170). *Centaurée à petites fleurs.* Assez commun.

⊕ Écailles de l'involucre divisées au sommet non épineuses CS. — **C. sempervirens** (p. 171) *Centaurée toujours verte. — M.* Rare.



ATRACTYLIS. — Atractyle. — *Arabe* : Addad.

= Écailles de l'involucre luisantes tachées de pourpre au sommet. — **Atractylis phæolepis** (p. 170). *Atractyle à écailles violacées.* Très rare.

= Écailles de l'involucre grisâtres, non luisantes.
- * Capitules ovoïdes larges de 10 à 12 mm. — **Atractylis echinata** (p. 170). *Atractyle hérissé* Hauts Plateaux.
- * Capitules étroits de 5-7 mm. — **A. serratuloides** (p. 170). *Atractyle Fausse Serratule.* — *T.* Assez commun. Hauts Plateaux.

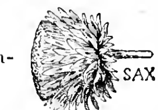
ZOLLIKOFERIA. — Zollikoférie ou Laiteron. — *Arabe* : Adhid Cahiet el Djeddi.

\+ Feuilles toutes à la base; capitules épanouis larges de 2 cm. 1/2 à 3 cm. — **Zollikoferia spinosa** (p. 171). *Laiteron épineux.* — *M.* Commun. Hauts Plateaux.

\+ Feuilles en rosettes sur les tiges et les rameaux; capitules moitié moins larges. — **Z. arborescens** (p. 171). *Laiteron arborescent.* — *M.* Rare. Oranie.

INULA. — Inule. — *Arabe* : Magramane, Bougramen.

× Feuilles dentées, poilues sur les 2 faces, non charnues IV; capitules VI à bractées externes visqueuses — **Inula viscosa** (p. 171). *Inule visqueuse.* — *T. M. F.* Commun (fig. 333).



× Feuilles sans poils, charnues, entières ou tridentées CR. — **Inula crithmoides** (p. 171). *Inule Faux-Crithmum.* — *T. M. F.* Littoral.

PHAGNALON. — Phagnalon.

⌬ Capitules par groupes de 1-6 [Regarder plusieurs tiges florales]; Feuilles linéaires, blanches, cotonneuses sur les deux faces. — **Phagnalon sordidum** (p. 172). *Phagnalon sordide.* — *T. F.* Assez rare.

⌬ Capitules solitaires.
- ✣ Feuilles ovoïdes, ondulées sur les bords; écailles extérieures de l'involucre ni étalées ni renversées. — **Phagnalon rupestre** (p. 172). *Phagnalon rupestre.* — *T. M. F.* Commun.
- ✣ Feuilles linéaires; écailles extérieures de l'involucre étalées ou renversées SAX. — **Phagnalon saxatile** (p. 172). *Phagnalon des rochers.* — *T. M. F.* Commun (fig. 335).

SANTOLINA. — Santoline. — *Arabe* : Queiçoun.

× Capitules portés par de longs pédoncules sans feuilles ; feuilles de la tige peu profondément lobées ou même presque entières. — **S. rosmarinifolia** (p. 173). *Santoline blanchâtre.* Montagnes.

× Capitules portés par des rameaux bien feuillés ; feuilles de la tige profondément divisées à segments linéaires. — **S. chamæcyparissus** (p. 173). *Santoline Petit-Cyprès.* — *T. F.* Hauts Plateaux (fig. 336).

ANTHEMIS. – Camomille. — *Arabe* : Asba.

+ Écailles de l'involucre vertes sur le dos, blanches au bord ; feuilles un peu charnues à limbe profondément divisé. — **Anthemis maritima** (p. 173). *Camomille maritime.* — *F.* Littoral est (fig. 337).

MA

+ Écailles de l'involucre bordées de noir ou de pourpre ; feuilles 2-3 fois profondément divisées en lanières fines. — **A. pedunculata** (p. 173). *Camomille pédonculée.* — *T. M.* Montagnes.

ARTEMISIA. — Armoise.

Capitules assez gros, globuleux larges de 3-6 mm.

= Plante argentée ayant en général plus de 4 dcm. ; feuilles grandes, les inférieures dépassant 10 cm, AR. — *Arabe* : Chedjeret, Meriem, Chaibet el Adjouz. — **A. arborescens.** (p. 174). *Armoise en arbre.* — *T. M. F.* Région littorale (fig. 338).

AR

= Plante ne dépassant pas généralement 4 dcm. ; feuilles bien plus courtes de 1-2 cm. — *Arabe* : Chih. — **Artemisia atlantica** (p. 174). *Armoise de l'Atlas.* — *T. M.* Montagnes du Sud.

Capitules plus petits, étroits.

✢ Feuilles AC vert foncé ; tiges et involucres sans poils. — *Arabe* : Tegoufa. — **Artemisia campestris** (p 174). *Armoise champêtre.* — *T. M. F.* Hauts Plateaux (fig. 339).

AC

✢ Feuilles argentées ; tiges et involucres poilus. — *Arabe* : Chih. — **Artemisia herba alba** (p. 174). *Armoise herbe blanche.* — *T. M.* Commun. Hauts Plateaux.

SENECIO. - Séneçon.

* Feuilles très étroites, entières ou peu dentées. — **Senecio linifolius** (p. 175). *Séneçon à feuilles de Lin.* Rare. Oran.

Feuilles blanches, cotonneuses en dessous, à limbe large profondément divisé en segments entiers ou lobés CI. — **Senecio cineraria** (p. 175). *Séneçon Cinéraire.* Rare. Littoral (fig. 340).



CALENDULA. — Souci. — *Arabe* : Djamir.

× Fruits épineux sur le dos. — **C. suffruticosa** (p. 175). *Souci sous-ligneux*. — *M.* Littoral et Hauts Plateaux Oranais.

× Fruits lisses sur le dos. — **Calendula Monardi** (p. 175). *Souci de Monard.* Littoral près d'Alger.

ÉRICACÉES

✲ Feuilles en aiguilles à bords enroulés, très serrées, réunies par 3-6 ; fleurs à 4 divisions ; fruit sec. — **Erica**, p. **276**. *Bruyère.*

✲ Feuilles de plusieurs centimètres de largeur AR, dentées, à bords non enroulés ; fleurs à 5 divisions ; baie rouge. — *Arabe* : Lindj. — *Kabyle* : Isisnou. — **Arbutus Unedo** (p. 175). *Arbousier commun.* — *T. M. F.* Commun. Tell (fig. 341).

AR

ERICA. — Bruyère. — *Arabe* : Bou Addad. — *Kabyle* : Akhelendj.

+ Fleurs portées par des pédoncules ayant environ 10-15 mm. ; étamines dépassant la corolle. — **Erica multiflora** (p. 176). *Bruyère à fleurs nombr.* — *T. M. F.* Çà et là (fig. 344).

MUL

+ Pédoncules beaucoup plus petits ; étamines renfermées dans la corolle.

- ⦶ Rameaux velus, cotonneux ; fleurs blanches ou rosées AR de 3-4 mm. en grappes larges. — **Erica arborea** (p. 175). *Bruyère en arbre.* — *T. M. F.* Commun. Tell (fig. 342).
- ⦶ Rameaux peu ou pas velus, non cotonneux, fleurs verdâtres ou jaunâtres de 2 mm. environ, grappes étroites feuillées ES. — **Erica scoparia** (p. 176). *Bruyère à balai.* — *T. M. F.* Littoral constantinois (fig. 343).

AR

ES

OLÉACÉES

× Feuilles alternes simples ou à 3 folioles entières. — **Jasminum fruticans** (p. 180). *Jasmin arbrisseau.* — *T. M. F.* Commun (fig. 351).

× Feuilles opposées. (Voir la *suite* page suivante.)

Suite du tableau de la page précédente

- ⊕ Feuilles composées. — **Fraxinus**, p. **277**. *Frêne.*
- ⊕ Feuilles simples.
  - * Feuilles vertes en dessous. — **Phillyrea**, p. **277**. *Philaria.*
  - * Feuilles blanchâtres en dessous. — *Arabe* : Zenboudj, Zitoum. — *Kabyle* : Azemmour. — **Olea europæa** (p. 179). *Olivier d'Europe.* — *T. M. F.* Très commun (fig. 347).

FRAXINUS. — Frêne.

- ✧ Fleurs sans calice ni corolle, groupées en grappes lâches. — *Arabe* : Dardar. — *Kabyle* : Azelen. — **Fraxinus oxyphylla** (p. 177). *Frêne oxyphylle.* — *T. M. F.* Commun (fig 345).
- ✧ Fleurs avec calice, sans corolle, groupées en ombelles simples. — *Berbère* : Touzzelt, Tesselent. — **Fraxinus dimorpha** (p 178). *Frêne dimorphe.* — *M.* Montagnes du Sud (fig. 346).

PHILLYREA. — Philaria. — *Arabe* : Ktem. — *Kabyle* : Tamthouka, Achhed.

- × Feuilles, au moins les inférieures, légèrement en cœur à la base, dentées épineuses PL. — **Phillyrea latifolia** (p. 179). *Philaria à larges feuilles.* — *T. M. F.* Commun (fig. 348).
- × Feuilles jamais en cœur à la base.
  - ✦ Feuilles étroites 4-8 mm. pointues, entières PA. — **P. angustifolia**. (p. 180). *Phil. à feuilles étroites.* — *T. M. F.* Rare (fig. 350).
  - ✦ Feuilles plus larges, 1-2 cm., souvent dentées PM. — **Phillyrea media** (p. 179). *Philaria intermédiaire.* — *T. M. F.* Commun (fig. 349).

APOCYNÉES



- § Arbrisseau à fleurs roses ; feuilles opposées ou par 3 à très nombreuses nervures secondaires parallèles NO. — *Arabe* : Defla. — *Kabyle* : Ilili. — **Nerium Oleander** (p. 181). *Laurier rose.* — *T. M. F.* Commun. Lieux humides (fig. 352).
- Plantes sarmenteuses à peine ligneuses, à fleurs bleues, feuilles opposées. — **Vinca**, p. **278**. *Pervenche.*

VINCA. — Pervenche.

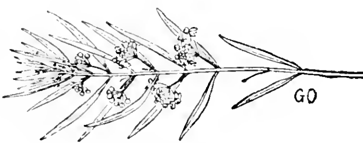
⊕ Feuilles poilues et ciliées sur les bords, souvent en cœur à la base. — **Vinca major** † (p. 181). *Pervenche à grandes fleurs.* Subspontané.

⊕ Feuilles sans poils ni cils, non en cœur à la base. — **Vinca media** (p. 181). *Pervenche intermédiaire.* — *M. F.* Forêts de l'Est (fig. 353).

ASCLÉPIADÉES

+ Arbuste à fleurs purpurines, bordées de jaune, non disposées en ombelle, fruits lisses cylindriques. — *Arabe* : Hallab. — **Periploca lævigata** (p. 182). *Periploca lisse.* — *T. M.* Littoral oranais et Sud.

+ Arbrisseau à fleurs blanches en ombelle GO ; fruits en vésicules couverts de longues pointes molles. — *Arabe* : Hariria. — **Gomphocarpus fruticosus.** *Gomphocarpe fruticuleux.* — *T. M. F.* Est (p. 182) (fig. 354)



CONVOLVULACÉES

CONVOLVULUS. — Liseron. — *Arabe* : Ghourim. — Plantes à tiges rameuses, à fleurs roses d'environ 3 cm. — **C. cantabrica** (p. 182). *Liseron de Biscaye.* — *T. F.* Commun.

BORRAGINÉES

LITHOSPERMUM. — Grémil. — *Arabe* : Hasba.

✲ Feuilles couvertes à la partie supérieure de petites taches blanches ; fleurs solitaires ou par 2 ou 3 au sommet des rameaux. — **L. rosmarinifolium** (p. 182). *Grémil à feuilles de Romarin.* Littoral constantinois.

✲ Feuilles sans taches blanches ; fleurs en grappes serrées au sommet des rameaux. — **L. consobrimum** (p. 182). *Grémil ligneux.* Littoral oranais.

SOLANÉES

× Calice devenant très grand, formant grelot autour du fruit. (Voir la **Suite A**, page suivante).
× Calice peu accru. (Voir la **Suite B**, page suivante).

SUITE A *du tableau de la page précédente.*

⚙ Calice cachant complètement le fruit PH. [Dans cette figure une partie du calice a été enlevée pour laisser voir le fruit]. — **Physalis**, p. **280**. *Coqueret.*

⚙ Calice ne cachant pas complètement le fruit. — *Arabe* : Bennour. — **Withania frutescens** (p. 183). *Withania frutescent.* — *M.* Oranie (fig. 356).

SUITE B *du tableau de la page précédente.*

✣ Anthères rapprochées en colonne au centre de la fleur ; corolle en roue à tube court N. — **Solanum**, p. **279**. *Morelle.*

✣ Anthères écartées, corolle en entonnoir.
- ✧ Arbuste épineux ; fleurs violettes, rougeâtres, bleuâtres ou blanchâtres. — **Lycium**, p. **279**. *Lyciet.*
- ✧ Pas d'épines, fleurs jaunes. Corolle longue de 3 à 4 cm. NG. — **Nicotiana glauca** † (p. 184). *Tabac glauque* (fig. 358).

SOLANUM. — Morelle.

= Sous-arbrisseau à feuilles dont les nervures sont munies d'aiguillons ; baie jaunâtre. — *Arabe* : Lim-en-N'çara. — **Solanum sodomæum** (p.183). *Morelle de Sodome.* — *T. M.* Est et subspontané.

= Sous-arbrisseau sarmenteux à feuilles non épineuses DU, baie rouge, écorce amère. — **Solanum Dulcamara** (p.183). *Morelle douce amère.* — *T. M. F.* Assez commun (fig. 355).

LYCIUM. — Lyciet. — *Arabe* : Aousedj.

* Arbuste à grosses épines feuillées, feuilles charnues, fleurs bleuâtres. — **Lycium intricatum** (p. 184). *Lyciet entrecroisé.* Littoral oranais.

* Arbrisseau à épines non (ou très peu) feuillées ; feuilles groupées à la base des épines.
- × Étamines renfermées dans la corolle ; corolle rougeâtre ou bleuâtre à tube 6 fois plus long que le limbe A. — **Lycium afrum** (p. 184). *Lyciet d'Afrique.* — *T. M. F.* Très rare. Sud.
- × Étamines saillantes ; corolle à tube égal au limbe ou double du limbe.
  - § Calice à deux lèvres VU ; corolle violet clair à tube égal au limbe. — **Lycium barbarum** (p. 184). *Lyciet de Barbarie.* — *T. F.* Très rare.
  - § Calice non à deux lèvres M ; corolle blanche ou rougeâtre à tube 2 fois aussi long que le limbe. — **Lycium europæum**. (p. 184). *Lyciet d'Europe.* — *T. F.* Commun (fig. 357).

PHYSALIS †. — Coqueret.

⊕ Corolle jaunâtre ; feuilles ovales à limbe entier ou à bords ondulés ; baie rouge vif. — **Physalis Alkekengi** † (p.183). *Coqueret Alkékenge.*

⊕ Corolle jaune tachée de pourpre ; feuilles dentées visqueuses, en cœur : baie jaune. — **Physalis pubescens** † (p.183). *Coqueret pubescent.*

SCROFULARINÉES

+ Corolle tubuleuse à deux lèvres ; 4 étamines dont deux plus petites. — **Anarrhinum fruticosum.** *Anarrhinum frutescent* (p. 185). Oranie.

+ Corolle ni tubuleuse ni à 2 lèvres ; 2 étamines ; fleurs bleues, devenant roses en herbier. — **Veronica rosea** (p. 185). *Véronique rose.* Hautes montagnes.

LABIÉES

✣ Corolle présentant une seule lèvre T, SCA. divisée en cinq lobes. — **Teucrium**, p. 281. *Germandrée.*

✣ Corolle à 2 lèvres.
- ⊕ 4 étamines.
  - + Calice régulier.
    - ● Calice à dents épineuses. — **Sideritis**, p. 284. *Crapaudine.*
    - ● Calice non à dents épineuses.
      - ✣ Étamines incluses entièrement dans le tube de la corolle. — **Lavandula**, p. 282. *Lavande.*
      - ✣ Étamines ascendantes hors du tube.
        - * Feuilles à limbe crénelé BH, arrondi en cœur à la base, cotonneuses sur la face inférieure. — **Ballota hirsuta** (p. 190). *Ballote hérissée.* — *T. M.* Ouest.
        - * Feuilles n'ayant pas ces caractères.
          - = Calice étroitement cylindrique JU, à 13-17 stries fines. — **Micromeria**, p. 283. *Microméric.*
          - = Calice en cloche à 10 nervures M, MO. — **Satureia montana** (p. 188). *Sarriette des montagnes* — *F.* Très rare (fig. 367).
  - + Calice irrégulier à 3 dents d'un côté et 2 de l'autre. (Voir la **Suite A**, page suivante.)
- ⊕ 2 étamines. (Voir la **Suite B**, page suivante.)

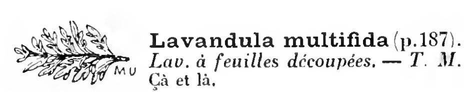
SUITE A *du tableau de la page précédente.*

⊕ Lèvre supérieure de la corolle entière, en casque ; plante sarmenteuse à fleurs blanches. — **Prasium majus** (p. 189). *Prasion élevé. — T. M.* Commun. Tell (fig. 370).

⊕ Lèvre supérieure de la corolle plane échancrée un peu au milieu ; plantes de petite taille non sarmenteuses. — **Thymus**, p. **282**. *Thym.*

SUITE B *du tableau de la page précédente.*

+ Plante RO dont la corolle a la lèvre supérieure profondément bifide ROS ; filet des étamines portant à la base une petite dent. — *Arabe* : Aklil. — **Rosmarinus officinalis.** *Romarin officinal. — T. M. F.* Commun (fig. 369) (p. 189).



+ Corolle à lèvre supérieure entière ou échancrée ; pas de dents aux étamines. — **Salvia**, p. **283**. *Sauge.*

TEUCRIUM. — Germandrée. — *Arabe* : Aïag.

× Calice bilabié à dents supérieures bien plus larges que les autres. — **T. pseudoscorodonia** (p.186). *Germ. Faux Scorodoine. — T. M.* Montagnes.

× Calice à dents égales ou presque égales (Ex. PO).
- ✣ Feuilles entières FR ; fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles. — **Teucrium fruticans** (p. 186). *Germandrée ligneuse. — T. M. F.* Çà et là (fig. 361).
- ✣ Feuilles à dents arrondies, fleurs en glomérules compacts. (Ex. TP).
  - = Feuilles ovoïdes, pétiolées, à limbe presque aussi large que long. — **Teucrium albidum** (p. 186). *Germandrée cotonneuse.* Tlemcen.
  - = Feuilles allongées presque sans pétioles parfois linéaires. — **Teucrium Polium** (p. 186). *Germandrée Polium. — T. M. F.* Commun (fig. 362).



LAVANDULA. — Lavande. — *Arabe* : Helhal. — *Berbère* : Iazir.

§ Plante sous-ligneuse, à feuilles divisées en lanières étroites MU ; épis florifères non surmontés de bractées colorées. — **Lavandula multifida** (p.187). *Lav. à feuilles découpées. — T. M.* Çà et là.

§ Sous-arbrisseau à feuilles entières ou peu découpées : épis florifères surmontés de bractées colorées formant toupet. (Voir la *suite* page suivante.)

Suite du tableau de la page précédente.

★ Feuilles linéaires entières, blanchâtres sur les deux faces, à bords enroulés LS ; épis florifères anguleux, serrés, à courts pédoncules ST. — **Lavandula Stæchas** (p. 186). *Lavande Stéchas.* — *T. M. F.* Très commun. Tell (fig 363).

★ Feuilles un peu gaufrées et crénelées DN; épis à longs pédoncules. — **Lavandula dentata** (p. 187). *Lavande dentée.* — *T. M.* Littoral.

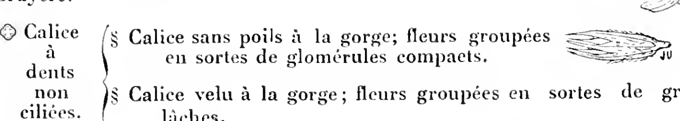
THYMUS. — Thym. — *Arabe* : Zater.

● Calice à 5 dents bien plus longues que le tube et terminées en longues aiguilles courbes égalant ou dépassant la corolle TF ; feuilles ovoïdes ou en fer de lance FO. — **Thymus Fontanesi** (p. 187). *Thym de Desfontaines.* Assez commun (fig. 364).

● Dents du calice égalant à peu près le tube KA, les dents de la lèvre supérieure non terminées en longues aiguilles courbes.

- ★ Calice petit comprimé aplati vers les bords. — **Thymus capitatus** (p. 187). *Thym à fleurs en têtes.* — *T. M.* Tlemcen.
- ★ Calice non comprimé.
  - ◌ Dents inférieures du calice non terminées en aiguilles courbes, peu ou point ciliées ; plante blanche laineuse. — **T. candidissimus** (p. 187). *Thym laineux.* Tlemcen.
  - ◌ Dents inférieures du calice ciliées et terminées en longues aiguilles courbes.
    - ++ Feuilles planes non enroulées.
      - = Tiges dressées au moins à l'extrémité ; feuilles de 1-2 cm.
        - ✧ Feuilles larges de 6-8 mm. fleurs en grappes.
          - — Bractées ciliées. — **T. numidicus, v. kabylicus.** *Thym de Numidie var. Kabyle.* Kabylie (p. 188) (fig. 365)
          - — Bractées non ciliées. — **Thymus lanceolatus** (p. 188). *Thym à feuilles lancéolées.* — *M.* Rare.
        - ✧ Feuilles très étroites : fleurs en têtes NU. — **Thymus numidicus** (p. 188). *Thym de Numidie.* Tell oriental.
      - = Tiges rampantes et émettant des racines ; feuilles petites.
        - * Fleurs blanches ; bractées sans cils. — **Thymus Guyonii** (p.188). *Thym de Guyon.* Sud.
        - * Fleurs roses bractées ciliées. — **Thymus dreatensis** (p.188). *Thym du Dréat.* Rare.
    - ++ Feuilles très étroites à bords enroulés, au moins les inférieures. (Voir la *suite* **page suivante.**)

Suite du tableau de la page précédente.



\+ Bractées souvent colorées, fortement élargies à la base CI ; tube de la corolle longuement saillant hors du calice. — **Thymus ciliatus** (p. 187). *Thym à feuilles ciliées.* Ouest.

\+ Bractées ordinairement peu colorées, en forme de fer de lance TH ; corolle dépassant peu le calice. — **Thymus hirtus** (p. 187). *Thym hérissé. — T.* Montagnes.

MICROMERIA. — Microméric.

× Feuilles petites **2-3** mm. en aiguilles, groupées en touffes serrées IN, rappelant celles de la Bruyère. — **Micromeria inodora** (p. 188). *Micromérie inodore.* Assez commun.

× Feuilles opposées, non groupées en touffes serrées.
- ⊕ Calice à dents non ciliées. (Ex. JU)
  - § Calice sans poils à la gorge ; fleurs groupées en sortes de glomérules compacts. — **Micromeria Juliana** (p. 188). *Micromérie de Saint-Julien. — F.* Babors.
  - § Calice velu à la gorge ; fleurs groupées en sortes de grappes lâches. — **Micromeria debilis** (p. 188). *Micromérie débile. — M.* Hauts Plateaux.
- ⊕ Dents du calice ciliées. (Ex. GR)
  - ✧ Calice de 5 mm GR ; feuilles de 10 15 mm. MG. — **Micromeria græca** (p. 188). *Micromérie grecque. — M. F.* Commun (fig. 366).
  - ✧ Calice de moins de 5 mm. ; feuilles de moins de 10 mm.
    - — Calice fortement velu, plumeux. — **Micromeria nervosa** (p. 188). *Micromérie nerviée. — T. M.* Rare.
    - — Calice cilié, non plumeux. — **M. Fontanesi** (p. 188). *Micromérie de Desfontaines. — M.* Assez rare.

SALVIA. — Sauge.

= Calice bilabié ; feuilles étroites, fortement gaufrées SA ; fleurs blanches ou bleues. — **Salvia Balansæ** (p. 189). *Sauge de Balansa.* Très rare (fig. 368).

= Calice non bilabié feuilles peu gaufrées non étroites.
- \+ Fleurs violettes ; feuilles simples ; corolle velue au dehors. — **Salvia Aucheri** (p. 188). *Sauge d'Aucher.* Montagnes du Sud.
- \+ Fleurs rosées ; feuilles simples ou à 3 lobes ; corolle sans poils à l'extérieur. — **Salvia triloba** (p. 189). *Sauge à feuilles trilobées.* Çà et là. Subspontané.

SIDERITIS. — Crapaudine.

= Corolle rosée pubescente, de teinte plus foncée à la gorge ; plante couverte d'un épais duvet blanc ; feuilles entières ou peu dentées. — **Sideritis Guyoniana** (p 189). *Crapaudine de Guyon.* Oranie.

= Corolle blanche ; feuilles étroites et fortement dentées, sans poils ; inflorescences velues laineuses. — **Sideritis leucantha** (p. 189). *Crapaudine à fleurs blanches.* Très rare. Oran.

= Corolle jaune ou jaunâtre.

- * Feuilles nettement dentées.
  - ⌬ Feuilles à une nervure HY peu poilues. — **Sideritis hyssopifolia** (p.189). *Crap. à feuil. d'Hysope.* — *M. F.* Rare. Est (fig. 371).
  - ⌬ Feuilles à 3 nervures, sans poils ou peu poilues ; corolle à gorge livide SM. — **Sideritis maura** (p. 189). *Crapaudine maure.* Rare.
- * Feuilles entières ou à peine dentées.
  - ✧ Fleurs jaunes assez grandes ; plante non rude au toucher ; feuilles un peu cotonneuses en dessous. — **Sideritis atlantica** (p. 189). *Crapaudine de l'Atlas.* Rare. Est.
  - ✧ Petites fleurs jaunes ou jaunâtres.
    - ★ Corolle avec une tache plus foncée à la gorge ; plante toute couverte d'un duvet grisâtre court et épais. — **Sideritis incana** (p. 189). *Crapaudine cotonneuse.* — *T. M.* Assez commun.
    - ★ Plante presque sans poils, rude au toucher. — **Sideritis ochroleuca** (p. 189). *Crapaudine jaunâtre.* — *M.* Rare.

PLOMBAGINÉES

+ Corolle à pétales soudés entre eux MO ; styles réunis jusqu'au milieu ; feuilles LIM charnues. — *Arabe* : Zaïta. — **Limoniastrum monopetalum.** *Limoniast. monopétale.* — *T. M. F.* Littoral (p. 191) (fig. 373).

+ Pétales séparés ou presque séparés ; styles libres ; plante à petites aiguilles (cladodes) vertes AS. — **Statice asparagoides** (p.191). *Statice Fausse Asperge.* Rare. Ouest (fig. 374).

VERBÉNACÉES

VITEX. — Gattilier. — *Arabe* : Kef Meriem, Bou Menten.

Arbuste à feuilles composées palmées à 3-7 folioles. — **Vitex Agnus Castus** (p. 190). *Gattilier Agneau chaste.* — *T. M. F.* Littoral (fig. 372).

PLANTAGINÉES

PLANTAGO. — Plantain.

+ Fleurs en têtes ovales PM, presque globuleuses ; tiges feuillées à feuilles opposées. — **P. mauritanica** (p. 192). *Plantain de Mauritanie.* — *M.* Montagnes.

+ Fleurs en épis cylindriques feuilles toutes en rosettes.
- = Feuilles soyeuses blanchâtres ainsi que les pédoncules ALB. — **Plantago albicans** (p. 191). *Plantain blanchâtre.* — *T. M. F.* Commun (fig. 375).
- = Feuilles non soyeuses blanchâtres.
  - ✱ Feuilles épaisses, fortement et grossièrement dentées ; plante charnue. — **P. macrorrhiza** (p. 192). *Plantain à grosse racine.* — *T. M.* Commun. Bord de la mer (fig. 376).
  - ✱ Feuilles entières ou plus ou moins dentées ; plante non charnue. — **Plantago atlantica** (p. 192). *Plantain de l'Atlas* Montagnes.

GLOBULARIÉES

GLOBULARIA. — Globulaire

Sous-arbrisseau de 30-60 cm à feuilles coriaces persistantes, à fleurs d'un beau bleu en capitules terminaux. — *Arabe* : Taselgha, Melifet-el-Khadem. — **Globularia Alypum** (p. 192). *Globulaire Turbith.* — *T. M. F.* Commun (fig. 377).

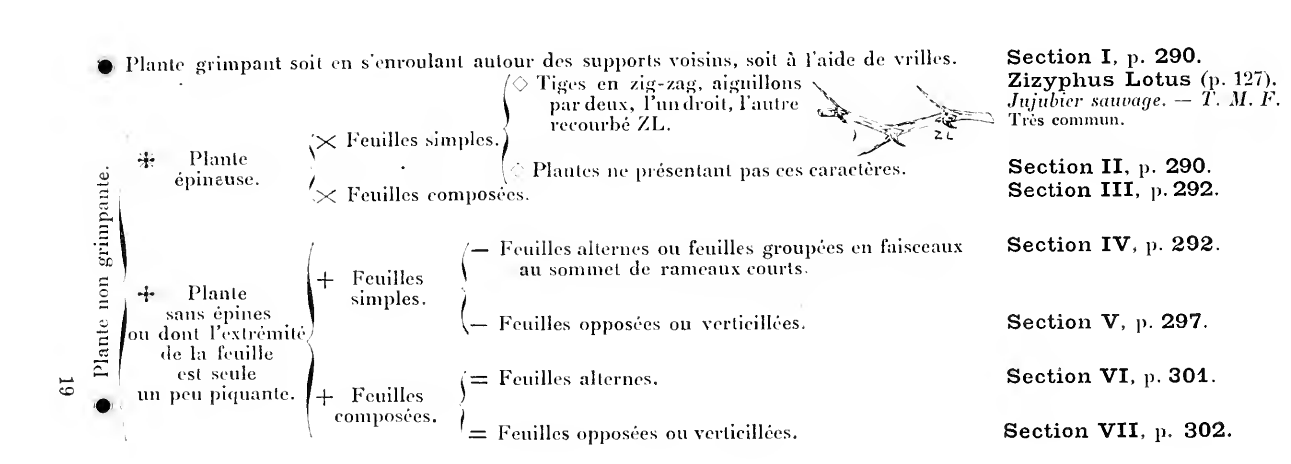
DEUXIÈME CLEF

TABLEAUX SYNOPTIQUES ILLUSTRÉS

POUR LA DÉTERMINATION DES ESPÈCES LIGNEUSES LES PLUS IMPORTANTES DE L'ALGÉRIE D'APRÈS LES CARACTÈRES DES ORGANES VÉGÉTATIFS (PRINCIPALEMENT DES FEUILLES)

II — TABLEAUX SYNOPTIQUES POUR LA DÉTERMINATION DES PRINCIPALES ESPÈCES LIGNEUSES D'APRÈS LES ORGANES VÉGÉTATIFS

- ● Plante grimpant soit en s'enroulant autour des supports voisins, soit à l'aide de vrilles. — **Section I**, p. **290**.
- ● Plante non grimpante.
  - ✻ Plante épineuse.
    - × Feuilles simples.
      - ◇ Tiges en zig-zag, aiguillons par deux, l'un droit, l'autre recourbé ZL. — **Zizyphus Lotus** (p. 127). *Jujubier sauvage*. — *T. M. F.* Très commun.
      - ◇ Plantes ne présentant pas ces caractères. — **Section II**, p. **290**.
    - × Feuilles composées. — **Section III**, p. **292**.
  - ✢ Plante sans épines ou dont l'extrémité de la feuille est seule un peu piquante.
    - + Feuilles simples.
      - — Feuilles alternes ou feuilles groupées en faisceaux au sommet de rameaux courts. — **Section IV**, p. **292**.
      - — Feuilles opposées ou verticillées. — **Section V**, p. **297**.
    - + Feuilles composées.
      - = Feuilles alternes. — **Section VI**, p. **301**.
      - = Feuilles opposées ou verticillées. — **Section VII**, p. **302**.



SECTION I

× **Plante grimpant à l'aide de vrilles.**

- ✶ Vrilles naissant par 2 comme des stipules à la base des feuilles SM. — *Arabe* : Zegrech. *Kabyle* : Iskerchi. — **Smilax aspera** (p. 75). *Salsepareille.* — *T. M. F.* Commun. Tell (fig. 156).
- ✶ Vrilles naissant isolées sur la tige à l'opposé des feuilles ; feuilles profondément lobées. — *Arabe* : Dalia. *Berbère* : Azberbour. — **Vitis vinifera** (p. 118) *Vigne commune.* — *T. M. F.* Commun Lieux frais (fig. 234).

× **Plante grimpant à l'aide du pétiole des feuilles qui fonctionne comme vrille.**

- ✢ Feuilles dentées CR ou à 3 lobes CC ; folioles échancrées. — *Arabe* : Naberdan. — *Kabyle* : Azenzou. — **Clematis cirrhosa** (p. 107). *Clématite à vrilles.* — *T. M.* Commun. Tell (fig. 209).
- ✢ Feuilles deux fois divisées, FL, CF. — *Arabe* : Naberdan. *Kabyle* : Azenzou. — **Clematis Flammula** (p. 107). *Clématite Flammette.* — *T. M. F.* Commun. Tell (fig. 208).

× **Plante à tige s'enroulant autour des supports voisins : pas de vrilles.** *Arabe* : Soltan er Rhaba. *Berbère* : Anaref.

- — Feuilles sans poils. — **Lonicera implexa** (p. 166). *Chèvrefeuille des Baléares* — *T. M. F.* Assez commun (fig. 322).
- — Feuilles duveteuses en dessous.
  - + Feuilles coriaces, brillantes, à bords non ciliés. — **Lonicera biflora** (p. 167). *Chèvrefeuille blanchâtre.* — *M.* Çà et là.
  - + Feuilles molles à bords ciliés. — **Lonicera etrusca** (p. 166). *Chèvrefeuille d'Etrurie.* — *T. M. F.* Oranie (fig. 323).

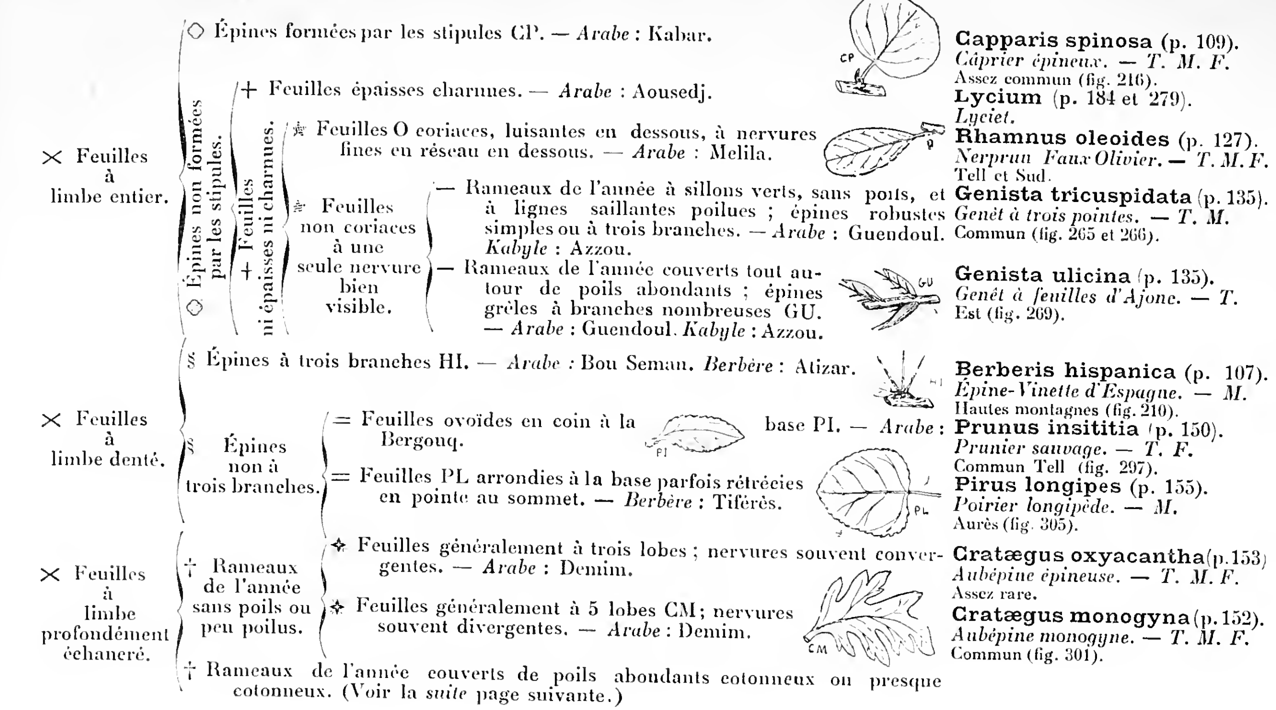
SECTION II

◯ **Feuilles à limbe épineux.**

- ✻ Feuilles linéaires, épineuses au sommet ; plante hérissée d'épines. — *Arabe* : Chebrog. — **Ulex africanus** (p. 134) *Ajonc d'Afrique.* — *M.* Littoral Oranais.
- ✻ Feuilles coriaces à limbe ondulé portant des dents épineuses.
  - = Pas de stipules IL. — *Kabyle* : Ighsel. — **Ilex aquifolium** (p. 125). *Houx.* — *T. F.* Montagnes (fig. 250).
  - = Stipules caduques. — *Arabe* : Kharkhach. — **Quercus coccifera** (p. 84). *Chêne Kermès.* — *T. M. F.* Commun. Littoral (fig. 171).

◯ Feuilles à limbe non épineux. (Voir la *suite* page suivante.)

Suite du tableau de la page précédente.



× Feuilles à limbe entier.

- ○ Épines formées par les stipules CP. — *Arabe* : Kabar. → **Capparis spinosa** (p. 109). *Câprier épineux.* — *T. M. F.* Assez commun (fig. 216).
- ○ Épines non formées par les stipules.
  - + Feuilles épaisses charnues. — *Arabe* : Aousedj. → **Lycium** (p. 184 et 279). *Lyciet.*
  - + Feuilles ni épaisses ni charnues.
    - ✵ Feuilles O coriaces, luisantes en dessous, à nervures fines en réseau en dessous. — *Arabe* : Melila. → **Rhamnus oleoides** (p. 127). *Nerprun Faux Olivier.* — *T. M. F.* Tell et Sud.
    - ✵ Feuilles non coriaces à une seule nervure bien visible.
      - — Rameaux de l'année à sillons verts, sans poils, et à lignes saillantes poilues ; épines robustes simples ou à trois branches. — *Arabe* : Guendoul. *Kabyle* : Azzou. → **Genista tricuspidata** (p. 135). *Genêt à trois pointes.* — *T. M.* Commun (fig. 265 et 266).
      - — Rameaux de l'année couverts tout autour de poils abondants ; épines grêles à branches nombreuses GU. — *Arabe* : Guendoul. *Kabyle* : Azzou. → **Genista ulicina** (p. 135). *Genêt à feuilles d'Ajonc.* — *T.* Est (fig. 269).

× Feuilles à limbe denté.

- § Épines à trois branches HI. — *Arabe* : Bou Seman. *Berbère* : Atizar. → **Berberis hispanica** (p. 107). *Épine-Vinette d'Espagne.* — *M.* Hautes montagnes (fig. 210).
- § Épines non à trois branches.
  - = Feuilles ovoïdes en coin à la base PI. — *Arabe* : Bergouq. → **Prunus insititia** (p. 150). *Prunier sauvage.* — *T. F.* Commun Tell (fig. 297).
  - = Feuilles PL arrondies à la base parfois rétrécies en pointe au sommet. — *Berbère* : Tiférès. → **Pirus longipes** (p. 155). *Poirier longipède.* — *M.* Aurès (fig. 305).

× Feuilles à limbe profondément échancré.

- † Rameaux de l'année sans poils ou peu poilus.
  - ✧ Feuilles généralement à trois lobes ; nervures souvent convergentes. — *Arabe* : Demim. → **Cratægus oxyacantha** (p. 153). *Aubépine épineuse.* — *T. M. F.* Assez rare.
  - ✧ Feuilles généralement à 5 lobes CM ; nervures souvent divergentes. — *Arabe* : Demim. → **Cratægus monogyna** (p. 152). *Aubépine monogyne.* — *T. M. F.* Commun (fig. 301).
- † Rameaux de l'année couverts de poils abondants cotonneux ou presque cotonneux. (Voir la *suite* page suivante.)

Suite du tableau de la page précédente.



● Arbrisseau peu épineux ; feuilles peu velues à lobes obtus AZ. — *Arabe* : Zarour. — **Cratægus Azarolus** (p. 153). *Aubépine Azérolier.* — *T. F.* Assez commun (fig. 303).

● Arbrisseau très épineux ; feuilles fortement velues sur les deux faces à lobes incisés aigus CL. — **Cratægus laciniata** (p. 153). *Aubépine laciniée.* — *M.* Montagnes.

SECTION III

= Aiguillons courts aplatis, larges à la base (Ex. T.).
- ✧ Feuilles vertes en dessous. — *Arabe* : Ouerd. *Kabyle* : Tâafert. — **Rosa sempervirens** (p. 152). *Rosier toujours vert.* — *T. M. F.* Commun (fig. 299).
- ✧ Feuilles blanches en dessous. — *Arabe* : Allaïg. *Berbère* : Inijel.
  - ◇ Feuilles toutes ou presque toutes à 3 folioles, grandes, la médiane plus large que 5 cm. — **Rubus numidicus** (p. 151). *Ronce de Numidie.* Est.
  - ◇ Feuilles à 3-5 folioles, la médiane moins large que 5 cm. — **Rubus discolor** (p. 151). *Ronce discolore.* — *T. M. F.* Très commun (fig. 298).

= Épines allongées non élargies à la base.
- × Feuilles composées de 2-5 paires de folioles dentées. — **Fraxinus dimorpha** (p. 178). *Frêne dimorphe.* — *M.* Montagnes du sud (fig. 346).
- × Feuilles composées de trois folioles entières.
  - ◇ Stipules épineuses. — *Arabe* : Guendoul. *Kabyle* : Azzou. — **Genista ferox** (p. 134). *Genêt féroce.* — *M.* Littoral est.
  - ◇ Stipules non épineuses. — *Arabe* : Guendoul. *Kabyle* : Azzou. — **Calycotome spinosa** (p. 139). *Calycotome épineux.* — *F.* Très commun. Tell (fig. 280).

SECTION IV

× Feuilles entières. — Groupe I, p. 293.
× Feuilles dentées. — Groupe II, p. 295.
× Feuilles plus ou moins profondément lobées. — Groupe III, p. 297.

GROUPE I

× Arbrisseau blanc argenté à feuilles plus ou moins losangiques AH. — *Arabe* : Guetaf. *Kabyle* : Akizoun. — **Atriplex Halimus** (p. 95). *Arroche Halime.* — *T. M. F.* Commun (fig. 189).

× Feuilles longues et étroites, prolongées par une gaine très longue, à nervures parallèles saillantes sur la face supérieure (Ex. G.).
- † 7 fortes nervures ; ligules poilues. — *Arabe* : Halfa. *Berbère* : Ari. — **Stipa tenacissima** (p. 79). *Alfa.* — *T. M.* (fig. 165). Commun. Hs Plateaux et littoral oranais
- † 20 fortes nervures ; ligules membraneuses sans poils. — *Arabe* : Diss. *Berbère* : Adlès. — **Ampelodesmos tenax** (p. 79). *Diss.* — *T. M. F.* Commun Tell. (fig. 166).

× Feuilles en aiguilles au sommet de rameaux courts.
- ⬡ Arbrisseau ou sous-arbrisseau. — *Arabe* : Bou addad. *Kabyle* : Akhelendj. — **Erica** (p. 176 et 298). *Bruyère.*
- ⬡ Arbre.
  - * Feuilles très nombreuses au sommet des rameaux courts. — *Arabe* : Meddad. *Berbère* : Begnoun. — **Cedrus atlantica** (p. 65). *Cèdre de l'Atlas.* — *M.* Hautes montagnes (fig. 142).
  - * Feuilles par 2.
    - + Feuilles de 6-10 cm., molles, vert clair. — *Arabe* : Snouber. — *Berbère* : Taïda. — *Kabyle* : Azoumbeï. — **Pinus halepensis** (p. 66). *Pin d'Alep.* — *T. M. F.* Commun (fig. 143).
    - + Feuilles de 10-20 cm., épaisses, raides, vert foncé S. — *Arabe*, *Berbère* et *Kabyle* comme le précédent. — **Pinus maritima** (p. 67). *Pin maritime.* — *T. M. F.* Littoral constantinois (fig. 144).

× Feuilles très petites en forme d'écailles imbriquées T
- ★ Feuilles non blanches ou très étroitement blanches sur les bords. — *Arabe* : Tharfa. — **Tamarix gallica** (p. 161). *Tamaris de France.* — *T. M. F.* Bord des eaux (fig. 314).
- ✵ Feuilles largement blanches sur les bords. — *Arabe* : Tharfa. — **Tamarix africana** (p. 161). *Tamaris d'Afrique.* — *T. M. F.* Commun (fig. 313).

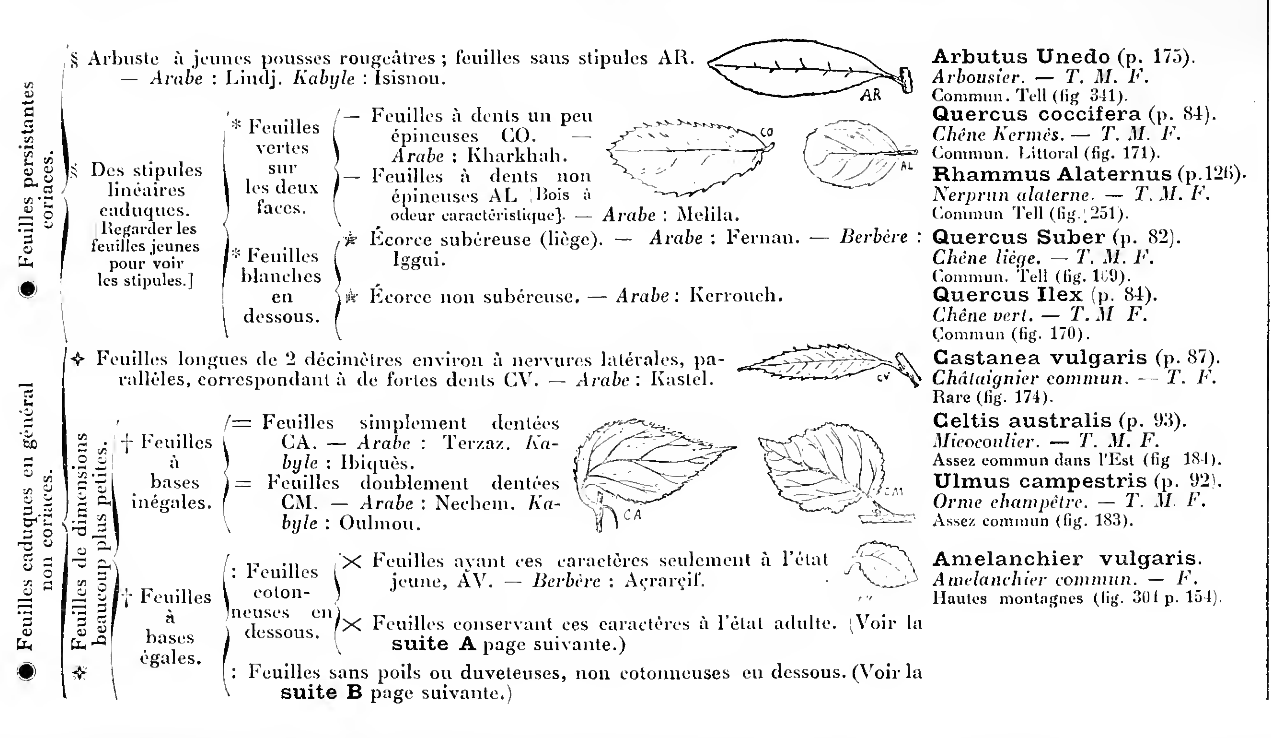
× Arbrisseau à rameaux jonciformes peu feuillus.
- ✢ Rameaux sans poils. — *Arabe* : Thagthag. *Kabyle* : Atherthag. — **Spartium junceum** (p. 134). *Genêt d'Espagne.* — *T. F.* Çà et là (fig. 264).
- ✢ Rameaux velus. — *Arabe* : Retam. — **Retama sphærocarpa** (p. 139). *Retam à fruits ronds.* — *T. M.* Rég. de Bouira et Hauts Plat. (fig. 279).

× Plante n'ayant pas les caractères précédents. (Voir la *suite* page suivante).

Suite du tableau de la page précédente.

- ● Feuilles à une seule nervure.
  - ✧ Feuilles disposées en apparence sur 2 rangs et orientées dans un même plan TB. — **Taxus baccata** (p. 72). *If commun.* — *F.* Rare. Hautes montagnes (fig. 151).
  - ✧ Feuilles disposées tout autour de la tige.
    - ○ Rameaux verts anguleux. — *Arabe* : Thagthag. *Kabyle*. Ouarneguer. — **Osyris alba** (p. 102). *Rouvet.* — *T. M. F.* Assez commun (fig. 202).
    - ○ Rameaux bruns cylindriques. — *Arabe* : Lezzaz. — **Daphne Gnidium** (p. 100). *Daphné Garou.* — *T. M F.* Commun. Tell (fig. 197).
- ● Feuilles à plusieurs nervures.
  - * Feuilles à limbe arrondi en cœur à la base WF. — *Arabe* : Bennour. — **Withania frutescens** (p. 183). *Withania frutescent.* — *M.* Oranie (fig. 356).
  - * Feuilles ni arrondies ni en cœur à la base.
    - + Feuilles aromatiques. — *Arabe* : Round. *Kabyle* : Tasclt. — **Laurus nobilis** (p. 99). *Laurier sauce.* — *T. M. F.* Lieux frais (fig. 194).
    - + Feuilles non aromatiques.
      - o Feuilles cotonneuses sur la face inférieure.
        - — Écorce des rameaux de 2 ans noire luisante. — *Arabe* : Agrau. *Berbère* : Bouzerou. — **Cotoneaster Fontanesi.** *Cotonéaster de Desfontaines.* Hautes montagnes (p. 154).
        - — Écorce des mêmes rameaux blanchâtre recouverte de poils cotonneux. — *Arabe* : Aoud el Ma. *Berbère* : Tafsent. — **Salix pedicellata** (p. 89). *Saule pédicellé.* — *T. M.* Commun (fig. 178).
      - o Feuilles non cotonneuses sur la face inférieure.
        - = Feuilles veinées en réseau BF. — *Arabe* : Chahmet el Atrous. — **Bupleurum fruticosum.** *Buplèvre ligneux.* — *T. M. F.* Çà et là (fig. 318, p. 163).
        - = Feuilles non veinées en réseau.
          - : Feuilles longuement pétiolées. — *Arabe* : Louaïa. *Kabyle* : Adafel. — **Hedera Helix** (p. 164). *Lierre grimpant.* — *T. M. F.* Lieux frais (fig. 319).
          - : Feuilles sans pétioles.
            - § Feuilles longues de 6-12 cm. — *Berbère* : Aslan, Guiddaoum. — **Daphne Laureola** (p. 101). *Laurier des bois.* — *M. F.* Hautes montagnes (fig. 199).
            - § Feuilles petites de moins de 4 cm. OL. — **Osyris lanceolata** (p. 102). *Osyris à feuilles lancéolées.* — *M.* Çà et là. Tell (fig. 203).

GROUPE II



● **Feuilles persistantes coriaces.**

- § Arbuste à jeunes pousses rougeâtres ; feuilles sans stipules AR. — *Arabe* : Lindj. *Kabyle* : Isisnou. → **Arbutus Unedo** (p. 175). *Arbousier.* — *T. M. F.* Commun. Tell (fig 341).
- § Des stipules linéaires caduques. [Regarder les feuilles jeunes pour voir les stipules.]
  - * Feuilles vertes sur les deux faces.
    - — Feuilles à dents un peu épineuses CO. — *Arabe* : Kharkhah. → **Quercus coccifera** (p. 84). *Chêne Kermès.* — *T. M. F.* Commun. Littoral (fig. 171).
    - — Feuilles à dents non épineuses AL [Bois à odeur caractéristique]. — *Arabe* : Melila. → **Rhammus Alaternus** (p.126). *Nerprun alaterne.* — *T. M. F.* Commun Tell (fig. 251).
  - * Feuilles blanches en dessous.
    - ✯ Écorce subéreuse (liège). — *Arabe* : Fernan. — *Berbère* : Iggui. → **Quercus Suber** (p. 82). *Chêne liège.* — *T. M. F.* Commun. Tell (fig. 169).
    - ✯ Écorce non subéreuse. — *Arabe* : Kerrouch. → **Quercus Ilex** (p. 84). *Chêne vert.* — *T. M F.* Commun (fig. 170).

● **Feuilles caduques en général non coriaces.**

- ✧ Feuilles longues de 2 décimètres environ à nervures latérales, parallèles, correspondant à de fortes dents CV. — *Arabe* : Kastel. → **Castanea vulgaris** (p. 87). *Châtaignier commun.* — *T. F.* Rare (fig. 174).
- ✧ Feuilles de dimensions beaucoup plus petites.
  - † Feuilles à bases inégales.
    - = Feuilles simplement dentées CA. — *Arabe* : Terzaz. *Kabyle* : Ibiquès. → **Celtis australis** (p. 93). *Micocoulier.* — *T. M. F.* Assez commun dans l'Est (fig 184).
    - = Feuilles doublement dentées CM. — *Arabe* : Nechem. *Kabyle* : Oulmou. → **Ulmus campestris** (p. 92). *Orme champêtre.* — *T. M. F.* Assez commun (fig. 183).
  - † Feuilles à bases égales.
    - : Feuilles cotonneuses en dessous.
      - × Feuilles ayant ces caractères seulement à l'état jeune, AV. — *Berbère* : Açrarçif. → **Amelanchier vulgaris.** *Amelanchier commun.* — *F.* Hautes montagnes (fig. 301 p. 154).
      - × Feuilles conservant ces caractères à l'état adulte. (Voir la **suite A** page suivante.)
    - : Feuilles sans poils ou duveteuses, non cotonneuses en dessous. (Voir la **suite B** page suivante.)

SUITE A *du tableau de la page précédente.*

- † Feuilles à grosses dents aiguës, triangulaires FA. — *Kabyle* : Afarès. — **Quercus Afarès** (p. 86). *Chêne Afarès.* Commun dans l'Est (fig. 173).
- † Feuilles à dents fines.
  - + Dents simples.
    - * Feuilles allongées. (Ex. A)
      - ✲ Jeunes rameaux courts non flexibles. — *Arabe* : Aoud el Ma. *Berbère* : Tafsent. — **Salix pedicellata** (p. 89). *Saule pédicellé.* — *T. M.* Commun (fig. 178).
      - ✲ Jeunes rameaux allongés flexibles. *Arabe* et *Berbère* comme le précédent. — **Salix alba** (p. 90). *Saule blanc.* — *M. F.* Çà et là (fig. 179).
    - * Feuilles peu allongées PR. — *Arabe* : Bergouq. — **Prunus prostrata** (p. 150). *Prunier couché.* — *T. M.* Hautes montagnes.
  - + Dents doubles décroissant vers la base AR. — *Arabe* : Rouba. — **Sorbus Aria** (p. 155). *Alisier blanc.* — *F.* Hautes montagnes (fig. 306).

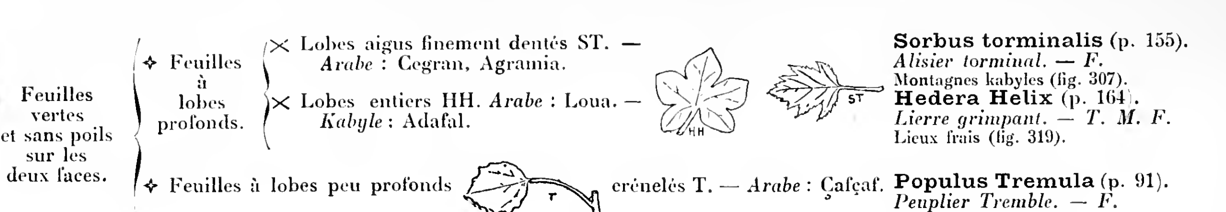
SUITE B *du tableau de la page précédente.*

- ◇ Pétiole présentant deux petites glandes à la base du limbe AV. — *Arabe* : Habb-el-Melouk. *Kabyle* : Adhrim. — **Cerasus avium** (p. 149). *Merisier.* — *T. F.* Forêts humides (fig. 296).
- ◇ Pétiole sans glandes vers la base du limbe.
  - ● Feuilles échancrées ou comme coupées au sommet AG. — *Arabe* : Aoud el Ahmar. — *Kabyle* : Açgarçif. — **Alnus glutinosa** (p. 87). *Aune glutineux.* — *T. F.* Stations humides de l'Est (fig. 175).
  - ● Feuilles aiguës au sommet.
    - × Feuilles N à long pédoncule, aplati au sommet. — *Arabe* : Çafçaf. — **Populus nigra** (p. 91). *Peuplier noir.* — *T. M. F.* Région montagneuse (fig. 181).
    - × Feuilles à court pédoncule non aplati au sommet
      - = Feuilles sans poils. — *Arabe* : Aoud el Ma. — *Berbère* : Tafsent. — **Salix purpurea** (p. 89). *Saule pourpre.* — *T. M. F.* Commun (fig. 177).
      - = Feuilles duveteuses en dessous.
        - ✧ Feuilles à nervures réticulées en dessous. — *Arabe* et *Berbère* comme le précédent. — **Salix pedicellata** (p. 89). *Saule pédicellé.* — *T. M.* Commun (fig. 178)
        - ✧ Feuilles PI ne présentant pas ce caractère. — *Arabe* : Bergouq. — **Prunus insititia** (p. 150). *Prunier sauvage.* — *T. F.* Commun. Tell (fig. 297).

GROUPE III

● **Feuilles vertes et sans poils sur les deux faces.**

- ✧ Feuilles à lobes profonds.
  - ✕ Lobes aigus finement dentés ST. — *Arabe* : Cegran, Agramia. — **Sorbus torminalis** (p. 155). *Alisier torminal.* — *F.* Montagnes kabyles (fig. 307).
  - ✕ Lobes entiers HH. *Arabe* : Loua. — *Kabyle* : Adafal. — **Hedera Helix** (p. 164). *Lierre grimpant.* — *T. M. F.* Lieux frais (fig. 319).
- ✧ Feuilles à lobes peu profonds crénelés T. — *Arabe* : Çafçaf. — **Populus Tremula** (p. 91). *Peuplier Tremble.* — *F.* Rare. Babor (fig. 182).



● **Feuilles poilues au moins sur une face.**

- = Arbre à suc laiteux ; feuilles à 3-7 lobes obtus, profonds FC. — *Arabe* : Kerma. *Kabyle* : Tankalet. — **Ficus Carica** (p. 94). *Figuier commun.* — *T. M. F.* Commun. Cultivé (fig. 187).
- = Pas de suc laiteux ; feuilles à lobes aigus.
  - * Lobes nombreux peu profonds crénelés QM. *Arabe* : Zehn. *Kabyle* : Techt. — **Quercus Mirbeckii** (p. 85). *Chêne zéen.* — *T. M.* Commun. Tell (fig. 172).
  - * Lobes peu nombreux.
    - ❉ Feuilles cotonneuses sur les deux faces LO ; rameaux rougeâtres. — *Arabe* : Khabaza. *Berbère* : Mamejjirt. — **Lavatera Olbia** (p. 115). *Lavatera d'Hyères.* — *T. M. F.* Commun (fig. 229).
    - ❉ Feuilles cotonneuses en dessous A ; rameaux non rougeâtres. *Arabe* : Çafçaf. — **Populus alba** (p. 90). *Peuplier blanc.* — *T. M. F.* Commun. Lieux humides (fig. 180).

SECTION V

- \+ Feuilles verticillées. — Groupe I, p. 298.
- \+ Feuilles opposées.
  - ✕ Feuilles entières. — Groupe II, p. 298.
  - ✕ Feuilles dentées. — Groupe III, p. 300.
  - ✕ Feuilles lobées. — Groupe IV, p. 301.

GROUPE I

× Feuilles présentant de très nombreuses nervures secondaires parallèles NO (70 paires environ). *Arabe* : Defla. *Kabyle* : Ilili. — **Nerium Oleander** (p. 181). *Laurier rose*. — *T. M. F.* Commun. Lieux humides (fig. 352).

× Feuilles à 3 nervures à limbe ovale ou en fer de lance CM. *Arabe* : Arous, Rouiza. — **Coriaria myrtifolia** (p. 120). *Corroyère à feuil. de Myrte.* — *M. F.* Assez commun (fig. 241).

× Feuilles à une nervure.

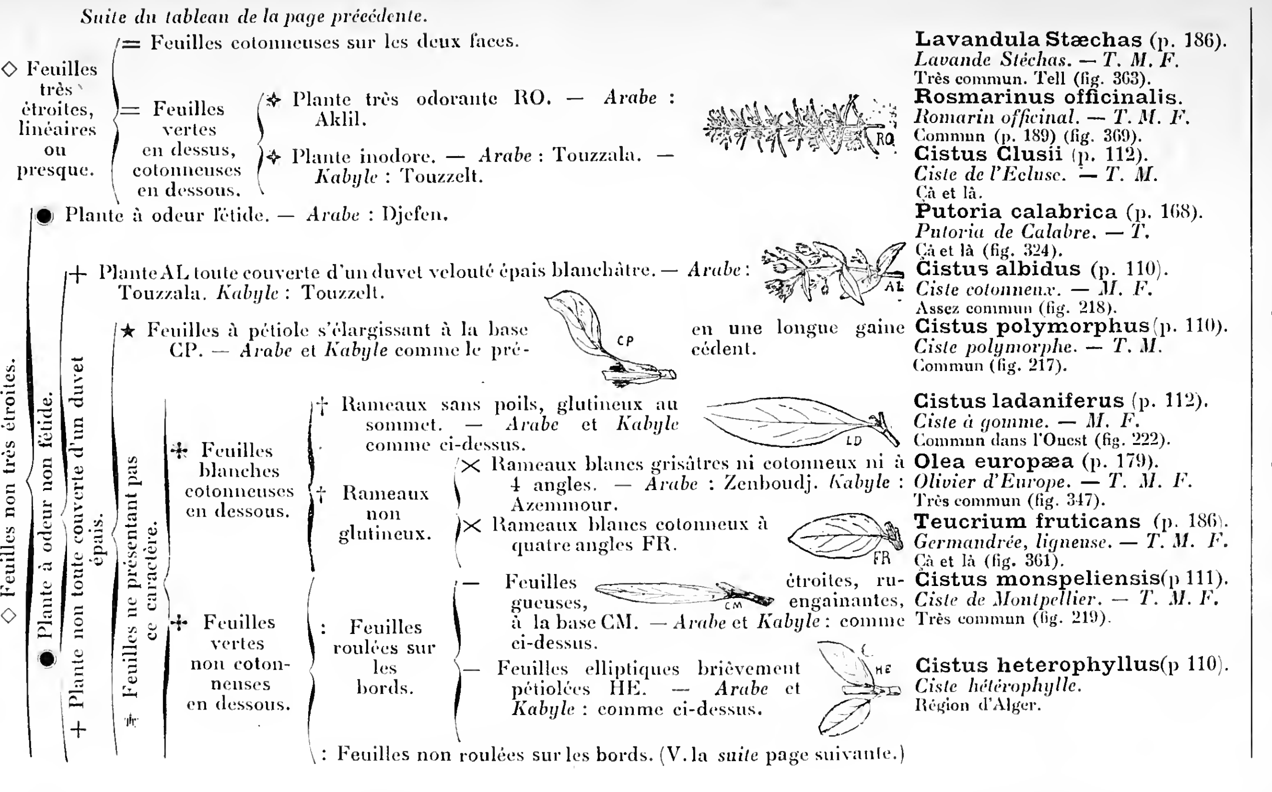
- § Feuilles terminées par une pointe épineuse piquante.
  - ◇ Deux bandes blanchâtres nettement séparées sur la face supérieure de la feuille OX. — *Arabe* : Taga. *Kabyle* : Tamerbout. — **Juniperus Oxycedrus** (p. 68). *Genévrier Oxycèdre*. — *T. M. F.* Commun (fig. 146).
  - ◇ Une seule bande blanchâtre ou 2 bandes presque réunies en une seule. — *Arabe* et *Kabyle* comme ci-dessus. — **Juniperus communis** (p. 69). *Genévrier commun*. — *F.* Rare. Hautes montagnes (fig. 147).
- § Feuilles non terminées en pointe épineuse. *Arabe* : Bou Addad. *Kabyle* : Akhelendj.
  - — Feuilles par 4-6, longues de 8-10 mm. — **Erica multiflora** (p. 176). *Bruyère à fl. nombreuses.* — *T. M F.* Çà et là (fig. 344).
  - — Feuilles par 3-4 longues de 3-5 mm.
    - = Rameaux poilus blanchâtres ; un sillon sous la feuille. — **Erica arborea** (p. 176). *Bruyère en arbre.* — *T. M. F.* Commun. Tell (fig. 342).
    - = Rameaux sans poils ; deux sillons sous la feuille. — **Erica scoparia** (p. 176). *Bruyère à balai.* — *T. M. F.* Littoral constantinois (fig. 343).

GROUPE II

◉ Feuilles réduites à des écailles.

- † Rameaux articulés ; deux écailles membraneuses HE à chaque nœud. — *Arabe* : Alenda. — **Ephedra** (p. 63 et p. 224). *Ephédra*.
- † Rameaux non articulés ; écailles non membraneuses.
  - ✢ Feuilles entièrement appliquées sur la tige PH. — *Arabe* : Arar. — **Juniperus phœnicea** (p. 69). *Genévrier de Phénicie.* — *T. M. F.* Commun (fig. 148).
  - ✢ Feuilles dont la pointe se détache de la tige en petite écaille triangulaire CQ. — *Arabe* : Arar. *Kabyle* : Tegargar. *Berbère* : Amelzi. — **Callitris quadrivalvis** (p. 70). *Thuya d'Algérie.* — *T. M.* Commun. Dép. d'Alg. et d'Or. (fig. 150).

◉ Feuilles développées. (Voir la *suite* page suivante.)



Suite du tableau de la page précédente.

- ◇ Feuilles très étroites, linéaires ou presque.
  - = Feuilles cotonneuses sur les deux faces. — **Lavandula Stæchas** (p. 186). *Lavande Stéchas.* — *T. M. F.* Très commun. Tell (fig. 363).
  - = Feuilles vertes en dessus, cotonneuses en dessous.
    - ✣ Plante très odorante RO. — *Arabe* : Aklil. — **Rosmarinus officinalis.** *Romarin officinal.* — *T. M. F.* Commun (p. 189) (fig. 369).
    - ✣ Plante inodore. — *Arabe* : Touzzala. — *Kabyle* : Touzzelt. — **Cistus Clusii** (p. 112). *Ciste de l'Ecluse.* — *T. M.* Çà et là.
- ◇ Feuilles non très étroites.
  - ● Plante à odeur fétide. — *Arabe* : Djefen. — **Putoria calabrica** (p. 168). *Putoria de Calabre.* — *T.* Çà et là (fig. 324).
  - ● Plante à odeur non fétide.
    - + Plante AL toute couverte d'un duvet velouté épais blanchâtre. — *Arabe* : Touzzala. *Kabyle* : Touzzelt. — **Cistus albidus** (p. 110). *Ciste cotonneux.* — *M. F.* Assez commun (fig. 218).
    - + Plante non toute couverte d'un duvet épais.
      - ★ Feuilles à pétiole s'élargissant à la base en une longue gaine CP. — *Arabe* et *Kabyle* comme le précédent. — **Cistus polymorphus** (p. 110). *Ciste polymorphe.* — *T. M.* Commun (fig. 217).
      - ★ Feuilles ne présentant pas ce caractère.
        - ✣ Feuilles blanches cotonneuses en dessous.
          - † Rameaux sans poils, glutineux au sommet. — *Arabe* et *Kabyle* comme ci-dessus. — **Cistus ladaniferus** (p. 112). *Ciste à gomme.* — *M. F.* Commun dans l'Ouest (fig. 222).
          - † Rameaux non glutineux.
            - × Rameaux blancs grisâtres ni cotonneux ni à 4 angles. — *Arabe* : Zenboudj. *Kabyle* : Azemmour. — **Olea europæa** (p. 179). *Olivier d'Europe.* — *T. M. F.* Très commun (fig. 347).
            - × Rameaux blancs cotonneux à quatre angles FR. — **Teucrium fruticans** (p. 186). *Germandrée, ligneuse.* — *T. M. F.* Çà et là (fig. 361).
        - ✣ Feuilles vertes non cotonneuses en dessous.
          - : Feuilles roulées sur les bords.
            - — Feuilles étroites, rugueuses, engainantes, à la base CM. — *Arabe* et *Kabyle* : comme ci-dessus. — **Cistus monspeliensis** (p 111). *Ciste de Montpellier.* — *T. M. F.* Très commun (fig. 219).
            - — Feuilles elliptiques brièvement pétiolées HE. — *Arabe* et *Kabyle* : comme ci-dessus. — **Cistus heterophyllus** (p 110). *Ciste hétérophylle.* Région d'Alger.
          - : Feuilles non roulées sur les bords. (V. la *suite* page suivante.)

Suite du tableau de la page précédente.

+ Feuilles couvertes de petits poils, chagrinées en dessus, ni lisses ni luisantes S. — *Arabe* : Touzzala. *Kabyle* : Touzzelt. — **Cistus salviæfolius** (p. 112). *Ciste à feuilles de Sauge.* — *T. M. F.* Commun (fig 220).

+ Feuilles sans poils luisantes.

- ● Arbrisseau aromatique. — *Arabe* : Rehan. — **Myrtus communis** (p. 157). *Myrte commun.* — *T. M. F.* Commun Tell (fig. 308).
- ● Arbrisseau non aromatique.
  - ✧ Rameaux carrés au moins à l'extrémité ou munis de 2 lignes saillantes.
    - = Feuilles en cœur à la base AO. — *Arabe* : Roummoum el Anbari. — **Androsæmum officinale.** *Androsème officinal.* — *T. F.* Forêts humides (p 123) (fig. 248).
    - = Feuilles non en cœur à la base.
      - × Petites feuilles ovales à nervure médiane saillante sur la face inférieure. — *Arabe* : Benks. — **Buxus sempervirens** (p. 105). *Buis toujours vert.* — *F.* Rare (fig. 207).
      - × Feuilles assez grandes à 3 nervures CM. — *Arabe* : Arous. — **Coriaria myrtifolia** (p. 120). *Corroyère à feuil. de Myrte.* — *M. F.* Assez commun (fig. 241).
  - ✧ Rameaux ne présentant pas ces caractères.
    - § Nervure médiane seule saillante PA. — *Arabe* : Ktem. *Kabyle* : Ached, Tamthouka. — **Phillyrea angustifolia.** *Philaria à feuil. étroites.* — *T. M. F.* Rare (p. 180) (fig. 350).
    - § Plusieurs nervures saillantes.
      - — Feuilles à bords non poilus. — *Arabe* : Soltan er Rhaba. *Berbère* : Anaref. — **Lonicera arborea** (p. 166). *Chèvrefeuille en arbre.* Aurès et forme voisine dans le Djurjura.
      - — Feuilles à bords poilus T. — *Arabe* : Rond. *Berbère* : Agridh. — **Viburnum Tinus** (p. 166). *Viorne Tin.* — *T. M. F.* Commun. Tell (fig. 321).

GROUPE III

⨀ Feuilles caduques, molles, longues de 7-15 cm., finement dentées et légèrement effilées LA. — **Evonymus latifolius** (p. 124). *Fusain à larges feuilles.* — *F.* Rare. Hautes montagnes (fig 249)

⨀ Feuilles persistantes, coriaces, non effilées.

- ✱ Feuilles inférieures en cœur à la base PL. — *Arabe* : Ktem. *Kabyle* : Achhed, Tamthouka. — **Phillyrea latifolia** (p. 179). *Philaria à larges feuilles.* — *T. M. F.* Commun (fig. 348).
- ✱ Feuilles non en cœur à la base PM. *Arabe* et *Kabyle* : comme ci-dessus. — **Phillyrea media** (p. 179). *Philaria intermédiaire.* — *T. M. F.* Commun (fig. 349).

GROUPE IV

× Face inférieure des feuilles verte et plus ou moins luisante AC. — *Arabe* : Queiquob, Adarchi. — **Acer campestre** (p. 119). *Érable champêtre.* — *F.* Forêts de l'Est (fig. 237).

× Face inférieure des feuilles mate et plus ou moins blanchâtre.

- \+ Petites feuilles à trois lobes séparés par des échancrures profondes MO. — *Arabe* : Queiquob, Adarchi. — **Acer monspessulanum** *Érable de Montpellier.* — *T. M. F.* Montagnes (fig. 238, p. 119).
- \+ Feuilles à 5 lobes ; échancrures peu profondes.
  - ✢ Feuilles sans poils O. — *Arabe* : Queiquob, Adarchi. — **Acer opulifolium** (p. 119). *Érable à feuilles d'Obier.* — *F.* Rare (fig. 239).
  - ✢ Feuilles velues en dessous. — *Arabe* : Queiquob, Adarchi. — **Acer obtusatum** (p. 119). *Érable napolitain.* — *F.* Montagnes (fig 240).

SECTION VI

✧ Feuilles à 3 folioles seulement.

- § Feuilles allongées, linéaires ou presque. *Arabe* : Guendoul. *Kabyle* : Azzou.
  - = Rameaux de l'année précédente d'un gris blanchâtre, couverts de poils appliqués ; folioles épaisses coriaces LI. — **Genista linifolia** (p. 137). *Genêt à feuilles de Lin.* — *M. F.* Littoral (fig. 273).
  - = Rameaux de l'année précédente nettement verts, sans poils ; folioles molles, non coriaces. — **Genista numidica** (p. 138). *Genêt de Numidie.* Est (fig. 276).
- § Feuilles non linéaires, plus ou moins larges.
  - — Folioles très velues sur les deux faces ; grandes en général de plus de 1 cm. de largeur. — *Arabe* : Guendoul. — **Cytisus triflorus** (p. 140). *Cytise à trois fleurs.* — *T. M. F.* Commun. Tell (fig. 281).
  - — Folioles peu poilues à la face supérieure au moins.
    - ⌬ Face inférieure des feuilles CAN complètement couverte de poils blancs assez longs. — **Genista candicans** (p. 137). *Genêt blanchâtre.* — *M. F.* Lieux frais des montagnes (fig. 271).
    - ⌬ Face inférieure des feuilles à poils rares et courts. — *Arabe* : Guendoul. — **Cytisus arboreus** (p. 140). *Cytise en arbre.* — *M.* Çà et là.

✧ Feuilles à plus de 3 folioles (toutes ou quelques-unes). — (Voir la *suite* page suivante).

Suite du tableau de la page précédente.

- ✣ Feuilles composées palmées.
  - × Folioles nombreuses allongées à nervures parallèles CH. — *Arabe* : Doum. *Kabyle* : Ousser. — **Chamærops humilis** (p. 77). *Palmier nain.* — *T. M.* Commun. Tell.
  - × 3-5 folioles crénelées ; rameaux rouges tortueux. — *Arabe* : Tezera. *Kabyle* : Taza. — **Rhus oxyacantha** (p. 131). *Sumac épineux.* — *T. M. F.* Çà et là. Tell.
- ✣ Feuilles composées pennées.
  - ◇ Tige non ramifiée portant au sommet un bouquet de feuilles longues de plus de 1 mètre PD. — *Arabe* : Nekla. *Kabyle* : Tazdaït. — **Phœnix dactylifera** † (p. 76). *Dattier.* — *T. M.* Cultivé. Oasis (fig. 158).
  - ◇ Tige ramifiée.
    - ✯ Feuilles à nombre impair de folioles TR. — *Arabe* : Betoum el Kiffan. *Kabyle* : Hejji. — **Pistacia Terebinthus** (p. 129). *Pistachier Térébinthe.* — *T. M. F.* Çà et là (fig. 257).
    - ✯ Feuilles à nombre pair de folioles.
      - = Pétioles non ailés. — *Arabe* : Kharroub. — **Ceratonia Siliqua** (p. 145). *Caroubier.* — *T. M. F.* Tell (fig. 288).
      - = Pétioles ailés PL. — *Arabe* : Dherou. — **Pistacia Lentiscus** (p. 129). *Lentisque.* — *T. M. F.* Très commun (fig. 256).

SECTION VII



- † Feuilles composées palmées VI. — *Arabe* : Kef Meriem, Bou Menten. — **Vitex Agnus castus** (p. 190). *Gattilier Agneau chaste.* — *T. M. F.* Littoral (fig. 372).
- † Feuilles composées pennées.
  - + Rameaux remplis d'une moelle blanche. — *Arabe* : Rious. *Berbère* : Akhilouan. — **Sambucus nigra** (p. 165). *Sureau noir.* — *T. M. F.* Çà et là (fig. 320).
  - + Rameaux ne présentant pas ce caractère. — **Fraxinus** (p. 177 et p. 277). *Frêne* (fig. 345 et 346).

TROISIÈME CLEF

TABLEAUX SYNOPTIQUES ILLUSTRÉS

PERMETTANT LA DÉTERMINATION
EN HIVER
DES ARBRES ET DE LA PLUPART DES ARBRISSEAUX
A FEUILLES CADUQUES DE L'ALGÉRIE.

III. — TABLEAUX SYNOPTIQUES POUR LA DÉTERMINATION EN HIVER DES PLANTES LIGNEUSES A FEUILLES CADUQUES

- ✻ Bourgeons et rameaux alternes.
  - × Plantes épineuses. — **Section I**, p. **305**.
  - × Plantes non épineuses. — **Section II**, p. **306**.
- ✻ Bourgeons et rameaux opposés.
  - — Plantes épineuses. — *Berbère* : Touzzelt, Tesselent. — **Fraxinus dimorpha** (p. 178). *Frêne dimorphe*. — *M.* Montagnes du Sud (fig. 346).
  - — Plantes non épineuses. — **Section III**, p. **310**.

SECTION I

- ✧ Épines généralement à 3 branches (Ex. III).
  - = *Épines véritables*, écorce gris jaunâtre à l'extérieur, jaune vif intérieurement. — *Arabe* : Bou Seman. *Berbère* : Atizar. — **Berberis hispanica** (p. 107). *Épine-Vinette d'Espagne*. — *M.* Hautes montagnes (fig. 210).
  - = *Simples aiguillons* produits par l'écorce, non adhérents au bois ; écorce gris clair. — *Berbère* : Tizourin, Imilten. — **Ribes Uva-crispa** (p. 163). *Groseillier à maquereau*. — *M. F.* Hautes montagnes (fig. 316).
- ✧ Épines ne présentant pas cette disposition.
  - + Simples aiguillons attachés sur l'écorce.
    - ◇ Tiges droites ; aiguillons isolés T. *Arabe* Ouerd *Kabyle* : Tâafert. — **Rosa** (p. 151). *Rosier*.
    - ◇ Tiges en zigzag ZL ; aiguillons par 2. — *Arabe* : Sedra. *Kabyle* : Tazzougart. — **Zizyphus Lotus** (p. 127). *Jujubier sauvage*. — *T. M. F.* Très commun.
  - + Épines véritables formées par des rameaux terminés en pointe. (Voir la *suite* page suivante.)

Suite du tableau de la page précédente.

= Arbrisseau buissonnant à rameaux grêles, étalés, à écorce blanchâtre. — *Arabe* : Aousedj. — **Lycium europæum** (p. 184). *Lyciet d'Europe.* — *T. F.* Commun (fig. 357).

= Rameaux non grêles, de couleur plus foncée.

- ◇ Bourgeons en forme de cônes pointus (Ex. PI.)
  - × Ramules *veloutés* ; arbrisseau ou petit arbre à écorce gris rougeâtre, disposée à s'enlever circulairement. — *Arabe* : Bergouq. — **Prunus insititia** (p. 150). *Prunier sauvage.* — *T. F.* Commun. Tell (fig. 297).
  - × Ramules et bourgeons *sans poils*, arbre souvent élevé. — *Berbère* : Tiférès. — **Pirus longipes** (p. 155). *Poirier longipède.* — *M.* Aurès (fig. 305).
- ◇ Bourgeons presque globuleux, arrondis ou émoussés au sommet. (Ex. CO.)
  - § Arbrisseau ou arbuste à rameaux anciens sans poils, ceux de l'année précédente présentant quelques poils. — *Arabe* : Demim. — **Cratægus monogyna** (p. 152). *Aubépine monogyne.* — *T. M. F.* Commun (fig. 301).
  - § Arbres ou arbustes à ramules velus (y compris ceux de l'année précédente.)
    - + Écorce d'un brun grisâtre sur les jeunes rameaux. — **Cratægus laciniata** (p. 153). *Aubépine laciniée.* — *M.* Montagnes.
    - + Écorce des jeunes rameaux, jaune, assez clair. — *Arabe* : Zarour. — **Cratægus Azarolus** (p. 153). *Aubépine Azérolier.* — *T. F.* Assez commun (fig. 303).

SECTION II

— Plante grimpante à rameaux sarmenteux. — *Arabe* : Dalia. *Berbère* : Azberbour. — **Vitis vinifera** (p. 118). *Vigne commune.* — *T. M. F.* Commun. Lieux frais (fig. 234).

— Arbrisseau à ramules jonciformes ou anguleux, cannelés, d'un vert herbacé. — **Génistées** (p. 133).

— Arbre à rameaux gros et obtus, marqués tout autour, au-dessus de chaque nœud d'une cicatrice FC ; gros bourgeons. — *Arabe* : Kerma. *Kabyle* : Tankalet. — **Ficus Carica** (p. 94). *Figuier commun.* — *T. M. F.* Commun. Cultivé (fig. 187).

— Plante ne présentant pas les caractères précédents. (Voir la *suite* page suivante.)

Suite du tableau de la page précédente.

= Bourgeons *non revêtus d'écailles*, petits. — *Arabe* : Tharfa.
: **Tamarix** (p. 161). *Tamaris.*

= Bourgeons revêtus d'*une seule écaille* embrassante et laineuse à l'intérieur (Ex. SA). — *Arabe* : Aoud el Ma. *Berbère* : Tafsent.

- × Jeunes pousses allongées, effilées, flexibles, olivâtres ou rougeâtres.
  - § Jeunes pousses sans poils.
    - * Bourgeons en grande partie opposés.
      : **Salix purpurea** (p. 89). *Saule pourpre.* — *T. M. F.* Commun (fig 177).
    - * Bourgeons alternes SA.
      : **Salix amygdalina** (p. 90). *Saule Amandier.* — *F.* Rare
  - § Jeunes pousses portant des poils blancs, soyeux.
    : **Salix alba** (p. 90). *Saule blanc.* — *M. F.* Çà et là (fig. 179).
- × Jeunes pousses non allongées, à côtes saillantes, couvertes d'un duvet grisâtre.
  : **Salix pedicellata** (p. 89). *Saule pédicellé.* — *T. M.* Commun (fig. 178).

= Bourgeons à 2 ou 3 *écailles*.

- ✣ Bourgeons CV à peu près superposés *de 2 en 2* VU (c'est-à-dire alternativement un à droite et un à gauche du rameau), *sessiles, non visqueux*. Arbre spontané seulement à Collo et à l'Edough. — *Arabe* : Kastel.
  : **Castanea vulgaris** (p. 87). *Châtaignier commun* — *T. F.* Rare (fig. 174).
- ✣ Bourgeons AG superposés *de 3 en 3, non sessiles, visqueux*, chatons dégagés des bourgeons dès l'automne ; arbre des stations humides. — *Arabe* : Aoud el Ahmar. *Kabyle* : Açgarçif.
  : **Alnus glutinosa** (p. 87). *Aune glutineux.* — *T. F.* Stations humides de l'Est (fig. 175).

= Bourgeons *à écailles plus nombreuses*.

- — Bourgeons à peu près régulièrement superposés de 2 en 2 sur les rameaux latéraux.
  - ⊕ Bourgeons pyramidaux CA à écailles peu nombreuses ; arbre à écorce mince, gris cendré, lisse même à un âge avancé. — *Arabe* : Terzaz. *Kabyle* : Ibiquès.
    : **Celtis australis** (p. 93). *Micocoulier.* — *T. M. F.* Assez commun dans l'Est (fig. 184).
  - ⊕ Bourgeons ovoïdes à écailles nombreuses CA ; écorce rugueuse, même pendant la jeunesse. — *Arabe* : Nechem. *Kabyle* : Oulmou.
    : **Ulmus campestris** (p. 92). *Orme champêtre.* — *T. M. F.* Assez commun (fig. 183).
- — Bourgeons disposés en spirale sur les rameaux même latéraux. (Voir la *suite* page suivante.)

Suite du tableau de la page précédente.

- ● Bourgeons les plus élevés de chaque pousse rapprochés entre eux et agglomérés à la base du bourgeon terminal (Ex. AF).
  - ◊ Écailles extérieures des bourgeons prolongées en lanières longues, étroites, QA, AF. Arbre à écorce très rugueuse, simulant le liège par son aspect extérieur. — *Kabyle* : Afarès. → **Quercus Afarès** (p. 86). *Chêne Afarès.* Commun dans l'Est (fig. 173).
  - ◊ Écailles des bourgeons non prolongées en lanières longues MI. Arbre à écorce simplement gerçurée, feuilles persistant au moins une partie de l'hiver. — *Arabe* : Zehn *Kabyle* : Techt. → **Quercus Mirbeckii** (p. 84). *Chêne zéen.* — *T. M.* Commun. Tell (fig 172).
- ● Bourgeons non agglomérés.
  - = Première écaille inférieure des bourgeons axillaires, placée *en avant de ceux-ci*, grande, embrassante, NI.PA. Arbres à pousses droites, allongées, effilées. — *Arabe* : Çafçaf.
    - \+ Bourgeons *sans duvet.*
      - ◊ Arbre à écorce lisse et gris verdâtre jusqu'à un âge avancé. → **Populus tremula** (p. 91). *Peuplier tremble.* *F.* Rare. Massif du Babor (fig 182).
      - ◊ Arbre à écorce épaisse, rugueuse et gerçurée, gris brun. → **Populus nigra** (p. 91). *Peuplier noir.— T. M. F.* Région montagneuse (fig. 181).
    - \+ Bourgeons couverts d'*un duvet* blanc feutré. Arbre à écorce gris verdâtre. → **Populus alba** (p. 90). *Peuplier blanc.— T. M. F.* Commun. Lieux humides (fig. 180).
  - = Première écaille inférieure des bourgeons axillaires placée *sur le côté.*
    - ✱ Bourgeons petits, *appliqués sur le rameau.* Arbrisseau émettant du pied de nombreux rameaux dressés, luisants et bruns. → **Amelanchier vulgaris** *Amélanchier commun. — F.* Hautes montagnes (fig. 304), (p. 154).
    - ✱ Bourgeons *non appliqués sur le rameau.*
      - — Écailles des bourgeons herbacées, vertes, bordées de brun. → **Suite A**, page suivante.
      - — Écailles des bourgeons sèches et brunes. → **Suite B**, page suivante.

SUITE A *du tableau de la page précédente.*

× Bourgeons ovoïdes. Arbre à écorce lisse, brun olivâtre. — *Arabe* : Rouba. — **Sorbus Aria** (p. 155). *Alisier blanc.* — *F.* Hautes montagnes (fig. 306).

× Bourgeons presque globuleux, obtus. Arbre à écorce gerçurée, gris brun. — *Arabe* : Cegran, Agramia. — **Sorbus torminalis** (p. 155). *Alisier torminal.* — *F.* Montagnes kabyles (fig. 307).

SUITE B *du tableau de la page précédente.*

◌ Écailles des bourgeons ne se recouvrant que *lâchement* et laissant voir les poils des feuilles qu'elles protègent. Arbrisseau à rameaux droits, fermes, noirâtres. — **Cotoneaster Fontanesi.** *Cotonéaster de Desfontaines.* Hautes montagnes (p. 154).

◌ Écailles des bourgeons se ecouvrant *roitement.* (Ex. CA, AP, PT).

- * Arbre à écorce lisse et satinée luisante, variant du gris clair au brun rougeâtre, disposée à s'enlever circulairement. Bourgeons aigus CA. — *Kabyle* : Adhrim. — **Cerasus avium** (p. 149). *Merisier.* — *T. F.* Forêts humides (fig. 296).
- * Écorce peu ou pas luisante d'abord lisse et plus tard d'un brun noir, gerçurée, rugueuse.
  - ✱ Arbrisseau de haute montagne à ramules d'un brun violacé luisant. — *Arabe* : Melila. — **Rhamnus alpina** (p. 126). *Nerprun des Alpes.* — *M. F.* Montagnes élevées (fig 253).
  - ✱ Ramules non violacés.
    - = Jeunes rameaux couverts de nombreux petits points en saillie plus clairs que l'écorce.
      - \+ Arbuste ou buisson. — *Arabe* : Betoum el Kiffan. *Kabyle* : Hejji. — **Pistacia Terebinthus** (p. 129). *Pistachier Térébinthe.* — *T. M. F.* Çà et là (fig. 257).
      - \+ Grand arbre. — *Arabe* : Betoum. — **Pistacia atlantica** (p. 130). *Pistachier de l'Atlas.* — *T. M.* Assez commun.
    - = Plante ne présentant pas ces caractères. *Arabe* : Bergouq.
      - ✧ Arbuste dressé souvent un peu épineux. — **Prunus insititia** (p. 150). *Prunier sauvage.* — *T. F.* Commun. Tell (fig. 297).
      - ✧ Buisson à port couché. — **Prunus prostrata** (p. 150). *Prunier couché.* — *T. M.* Hautes montagnes.

SECTION III

- ● Plante grimpante.
  - ✣ Tige cannelée CL à écorce grise, fibreuse, portant des débris de feuilles. — *Arabe* : Naberdan. — *Kabyle* : Azenzou. — **Clematis Flammula** (p. 107). *Clématite Flammette.* — *T. M. F.* Commun. Tell (fig. 208).
  - ✣ Tige lisse à écorce gris blanchâtre. — *Arabe* : Soltan er Rhaba. — *Berbère* : Anaref. — **Lonicera etrusca** (p. 166). *Chèvrefeuille d'Étrurie.* — *T. M. F.* Assez commun (fig. 323).
- ● Plante non grimpante.
  - ◌ Arbuste ou arbrisseau à rameaux du sommet *quadrangulaires* VA, faibles et blanchâtres. — *Arabe* : Kef Meriem, Bou Menten. — **Vitex Agnus castus** (p. 190). *Gattilier Agneau chaste.* — *T. M. F.* Littoral (fig. 372).
  - ◌ Rameaux du sommet *arrondis*.
    - × *Bourgeons nus* V : pousses robustes, mais flexibles, recouvertes d'une couche de poils gris. — *Arabe* : Rond. *Berbère* : Agridh. — **Viburnum Lantana** (p. 166). *Viorne flexible.* — *F.* Tababor.
    - × Bourgeons écailleux.
      - ⚜ Bourgeons à *2-4 écailles* FO ; arbres à bourgeons assez gros, en pyramide, d'un brun jaunâtre ; jeunes rameaux à écorce généralement verte. — *Arabe* : Dardar. — *Kabyle* : Azelen. — **Fraxinus oxyphylla** (p. 177). *Frêne oxyphylle.* — *T. M. F.* Commun (fig. 345).
      - ⚜ Bourgeons à écailles *plus nombreuses*, plus petits, (Ex. AC). Plantes de montagne.
        - ◇ Bourgeons latéraux *nuls* ou *1 ou 2 paires seulement* sur chaque ramule. Arbuste ou arbrisseau à ramules verts, lavés de rouge brun sur une face. — **Evonymus latifolius** (p. 124). *Fusain à larges feuilles.* — *F.* Rare. Hautes montagnes (fig. 249).
        - ◇ Bourgeons latéraux, *régulièrement développés*.
          - ◉ Arbrisseau à écorce membraneuse grisâtre clair, se détachant par lambeaux. — *Arabe* : Soltan er Rhaba. *Berbère* : Anaref. — **Lonicera arborea** (p. 166). *Chèvrefeuille en arbre.* Aurès et espèce voisine du Djurjura.
          - ◉ Écorce non membraneuse. — *Arabe* : Queiquob, Adarchi.
            - ⸸ Bourgeons terminaux *à 4 angles* ; rameaux souvent couverts d'un liège crevassé. — **Acer campestre** (p. 119). *Érable champêtre.* — *F.* Forêts de l'Est (fig. 237).
            - ⸸ Bourgeons terminaux *arrondis*.
              - — Écailles des bourgeons à peu près sans poils. — **Acer monspessulanum.** *Érable de Montpellier.* — *T. M. F.* Montagnes (fig. 238) (p. 119).
              - — Écailles des bourgeons grises, couvertes de duvet, sauf sur les bords qui sont luisants. — **Acer obtusatum** (p. 119). *Érable napolitain.* — *F.* (fig. 240). Montagnes (et A. opulifolium. Rare).

QUATRIÈME CLEF

TABLEAUX SYNOPTIQUES ILLUSTRÉS

PERMETTANT LA DÉTERMINATION
DES BOIS DES PRINCIPALES ESSENCES DE L'ALGÉRIE
(d'après la méthode de Mathieu et Fliche).

IV. — CLEF POUR LA DÉTERMINATION DES BOIS[1]

— Bois présentant des accroissements annuels en forme de couronnes et des rayons médullaires.

- ✢ Des vaisseaux[2]. — **BOIS FEUILLUS**, p. **314**.
- ✢ Pas de vaisseaux (seulement quelquefois des canaux résinifères[3]). — **BOIS RÉSINEUX**, p. **320**.

— Bois ne présentant ni couches d'accroissements en couronnes ni rayons médullaires, mais des paquets de vaisseaux irrégulièrement distribués.

- + Tige fistuleuse (creuse au milieu). — **BAMBOUS**, p. **80**.
- + Tige non fistuleuse. — **PALMIERS**, p. **76**.

---

1. Voir pour la constitution du bois, p. 31 et 33.

2. Les vaisseaux se voient sur la section transversale du bois sous forme de petits trous ; dans le sens du fil du bois, ils apparaissent comme des sillons très étroits. Certains bois comme les chênes à feuilles caduques, ont de gros vaisseaux ; d'autres, comme les fruitiers, des vaisseaux très petits.

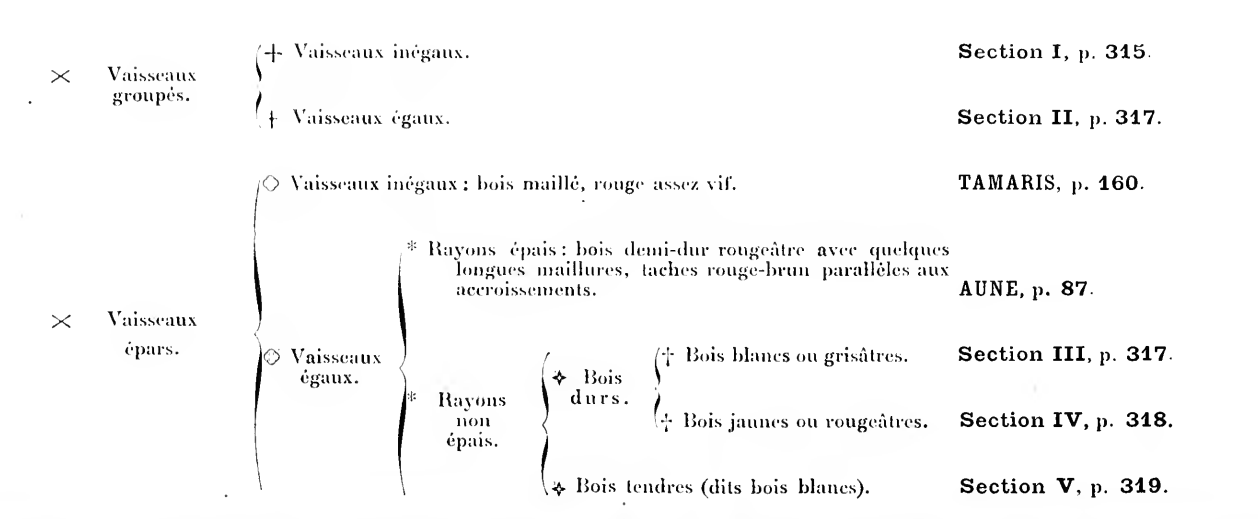
Les vaisseaux du bois de printemps sont plus gros que ceux du bois d'automne (bois dits *à vaisseaux inégaux*) ; ou bien tous les vaisseaux sont sensiblement de même calibre (bois dits *à vaisseaux égaux*).

Lorsque les vaisseaux sont solitaires ou par petits groupes ne se reliant pas entre eux, on les dit *épars* ; souvent ils sont *groupés* de façon à former des dessins variés (lignes rayonnantes, arcs de cercle, etc.).

3. Les canaux résinifères sont visibles sur une section transversale du bois sous forme de petits trous, comme les vaisseaux, mais contrairement à ceux-ci ils manquent dans la partie interne du bois de printemps et n'apparaissent que dans la région moyenne de la couche annuelle pour se continuer dans le bois d'automne ; ils sont plus rares que les vaisseaux et toujours égaux : il sort de la térébenthine des canaux résinifères de l'aubier quand on tranche celui-ci encore vert. Les canaux du bois parfait sont remplis d'une résine jaune ou brune.

Suivant le sens des fibres du bois, les canaux résinifères apparaissent comme de fins sillons.

BOIS FEUILLUS



- × Vaisseaux groupés.
  - ✝ Vaisseaux inégaux. — **Section I**, p. **315**.
  - † Vaisseaux égaux. — **Section II**, p. **317**.
- × Vaisseaux épars.
  - ◇ Vaisseaux inégaux : bois maillé, rouge assez vif. — **TAMARIS**, p. **160**.
  - ◇ Vaisseaux égaux.
    - * Rayons épais : bois demi-dur rougeâtre avec quelques longues maillures, taches rouge-brun parallèles aux accroissements. — **AUNE**, p. **87**.
    - * Rayons non épais.
      - ✧ Bois durs.
        - † Bois blancs ou grisâtres. — **Section III**, p. **317**.
        - † Bois jaunes ou rougeâtres. — **Section IV**, p. **318**.
      - ✧ Bois tendres (dits bois blancs). — **Section V**, p. **319**.

SECTION I

× Vaisseaux disposés en *lignes concentriques.*

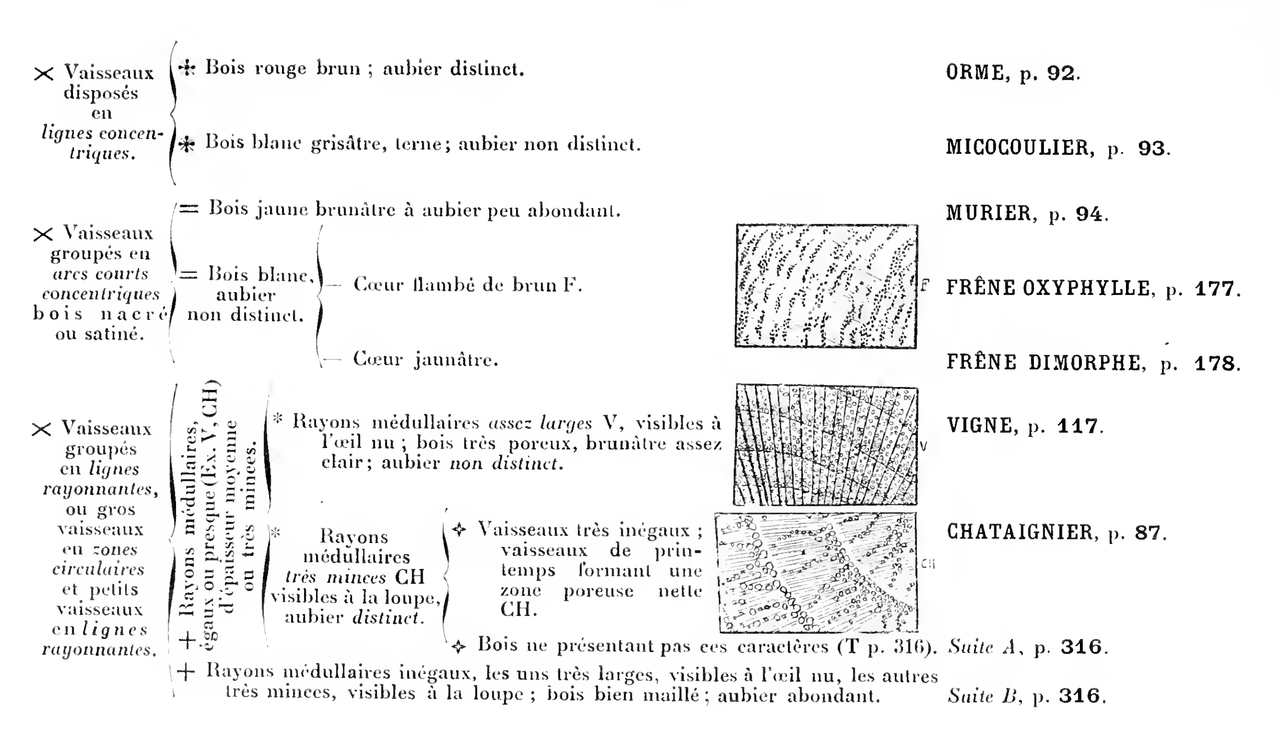
- ✢ Bois rouge brun ; aubier distinct. — **ORME**, p. **92**.
- ✻ Bois blanc grisâtre, terne ; aubier non distinct. — **MICOCOULIER**, p. **93**.

× Vaisseaux groupés en *arcs courts concentriques* bois nacré ou satiné.

- = Bois jaune brunâtre à aubier peu abondant. — **MURIER**, p. **94**.
- = Bois blanc, aubier non distinct.
  - — Cœur flambé de brun F. — **FRÊNE OXYPHYLLE**, p. **177**.
  - — Cœur jaunâtre. — **FRÊNE DIMORPHE**, p. **178**.

× Vaisseaux groupés en *lignes rayonnantes*, ou gros vaisseaux en *zones circulaires* et petits vaisseaux en *lignes rayonnantes.*

- + Rayons médullaires, égaux ou presque (Ex. V, CH) d'épaisseur moyenne ou très minces.
  - * Rayons médullaires *assez larges* V, visibles à l'œil nu ; bois très poreux, brunâtre assez clair ; aubier *non distinct.* — **VIGNE**, p. **117**.
  - * Rayons médullaires *très minces* CH visibles à la loupe, aubier *distinct.*
    - ✧ Vaisseaux très inégaux ; vaisseaux de printemps formant une zone poreuse nette CH. — **CHATAIGNIER**, p. **87**.
    - ✧ Bois ne présentant pas ces caractères (T p. 316). — *Suite A*, p. **316**.
- + Rayons médullaires inégaux, les uns très larges, visibles à l'œil nu, les autres très minces, visibles à la loupe ; bois bien maillé ; aubier abondant. — *Suite B*, p. **316**.



SUITE A *du tableau de la page précédente.*

× Bois parfait brun marron, veiné T. — **PISTACHIER TÉRÉBINTHE**, p. **129**.

× Bois parfait rosé, quelquefois nuancé de jaune légèrement satiné. — **LENTISQUE**, p. **129**.

SUITE B *du tableau de la page précédente.*

◇ Gros vaisseaux béants dans le bois de printemps. (Ex. QM.)
- = Bois rouge brun. — **CHÊNE AFARÈS**, p. **86**.
- = Bois fauve QM. — **CHÊNE ZÉEN**, p. **85**.

◇ Inégalité des vaisseaux moins marquée QS, accroissements annuels apparents. — **CHÊNE-LIÈGE**, p. **82**.

◇ Vaisseaux sensiblement égaux.
- \+ Accroissements annuels peu distincts ; gros rayons médullaires très marqués. — **CHÊNE VERT**, p. **84**.
- \+ Lames ondulées de parenchyme subdivisant les accroissements annuels en zones QC. — **CHÊNE KERMÈS**, p. **84**.

SECTION II

● Vaisseaux nombreux assez gros dans un bois mou et poreux, sans aubier apparent. **LIERRE**, p. **270**.

● Vaisseaux moins gros, bois ni mou ni poreux, aubier distinct.

- § Vaisseaux fins formant sur le bois des dessins ondulés. (Ex. PH).
  - ✧ Une zone étroite poreuse dans chaque accroissement rendant les couches faciles à distinguer ; bois parfait brun clair ou rouge marron ; aubier blanc jaunâtre ; odeur désagréable. **NERPRUN ALATERNE**, p. **126**.
  - ✧ Couches seulement séparées par une ligne mate très fine PH ; bois très dense et très dur. **PHILARIA**, p. **179**.
- § Pas de dessins comme ci-dessus ; bois fortement maillé. **CHÊNE**, p. **316** (*Suite B*).

PH

SECTION III

\+ Bois blanc grisâtre devenant brun ou rouge brunâtre au cœur.

- ◌ Vaisseaux gros, parenchyme ligneux en zones concentriques, très minces, bois parfait brun veiné de brun noirâtre. **NOYER**, p. **88**.
- ◌ Vaisseaux assez fins, cerclés d'une auréole de parenchyme, bois satiné odorant. **LAURIER**, p. **99**.

\+ Bois restant toujours blanc ou faiblement teinté.

- = Vaisseaux *solitaires* EC, bois blanc lustré ou rose clair. **ÉRABLE**, p. **119**.
- = Vaisseaux en *séries rayonnantes* (Ex. IA, p. 318). (Voir la *suite*, page suivante.)

EC

Suite du tableau de la page précédente.

× Vaisseaux nombreux en bandes irrégulières IA ; rayons assez épais ; bois dur, compact. — **HOUX**, p. **125**.

× Vaisseaux peu nombreux, en séries simples de 2 à 8 ; rayons très minces ; bois demi-dur à couches peu distinctes. — **LAURIER-ROSE**, p. **181**.

SECTION IV

— Bois jaune.
- + Bois fauve, veiné et marbré de brun, très dur et très compact. — **OLIVIER**, p. **179**.
- + Bois blanc jaunâtre ou jaune grisâtre mou. — **FIGUIER**, p. **94**.

— Bois rosé.
- ✱ Bois rose clair, aubier non distinct ; vaisseaux fins. — **ÉRABLE**, p. **119**.
- ✱ Bois parfait rouge rosé et veiné, très distinct de l'aubier blanc jaunâtre, vaisseaux assez gros, entourés de tissu clair mou. — **CAROUBIER**, p. **145**.

= Bois rougeâtre ou rouge brun.
- ✢ Vaisseaux fins plus serrés et un peu plus gros au bord interne et y formant *une zone poreuse* C ; bois très durs, veinés, aubier distinct peu épais. — **MERISIER**, p. **149**.



- ✢ Vaisseaux très fins non sensiblement plus serrés au bord interne des accroissements ; *pas de zone véritablement poreuse*. (Voir la *suite* page suivante.)

Suite du tableau de la page précédente.

× Aubier peu distinct rougeâtre presque aussi coloré que le cœur. Bois très compact et très homogène.

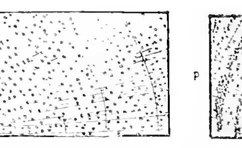
- ✧ Rayons *très minces*.
  - § Vaisseaux réunis en petits groupes épars A. — **ARBOUSIER**, p. **175**.
  - § Vaisseaux isolés, répartis uniformément ; bois rouge violacé M. — **MYRTE**, p. **157**.
- ✧ Rayons d'*épaisseur moyenne* ; bois rouge uniforme, très finement maillé. — **BRUYÈRE**, p. **175**.

× Aubier blanchâtre rayons très minces bois durs homogènes rougeâtres, souvent flambés de rouge ou de rouge brun.

- = *Pas de taches médullaires* ; accroissements irréguliers. — **POIRIER**, p. **155**.
- = *Des taches médullaires*.
  - ✛ Accroissements *irréguliers* ; bois noueux de couleur claire. — **AUBÉPINE**, p. **152**.
  - ✛ Accroissements *réguliers*, circulaires. — **SORBIER et ALISIER**, p. **155**.

SECTION V

— Vaisseaux isolés, fins, uniformément espacés S. — **SAULE**[1], p. **89**.

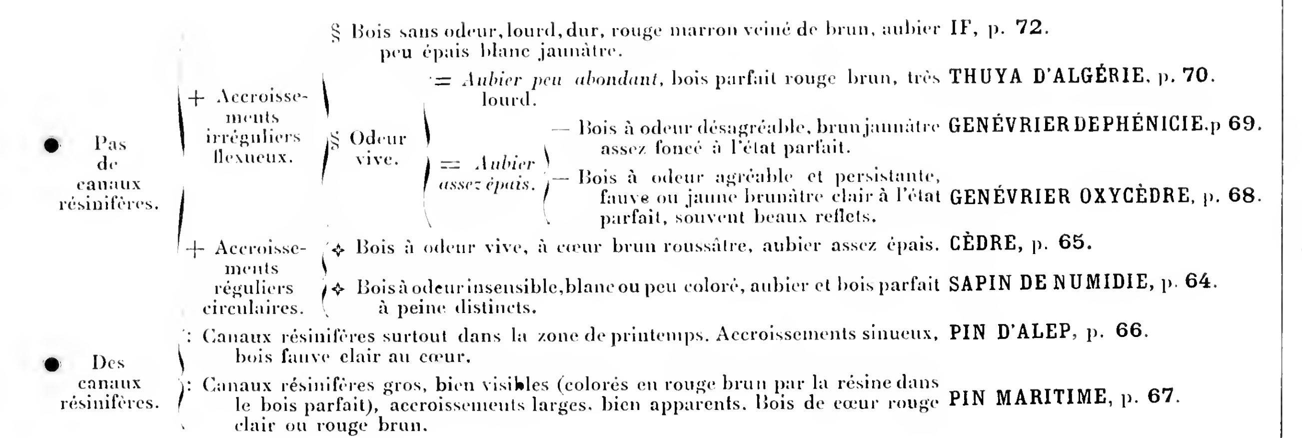


— Vaisseaux isolés ou par petits groupes assez fins, formant des lignes concentriques P.

- ✱ Bois blanc sans cœur. — **PEUPLIER NOIR**, p. **91**.
- ✱ Bois plus fin avec cœur rose. — **PEUPLIER BLANC**, p. **91**.

1. Le Peuplier Tremble (p. 91), qui a les vaisseaux distribués comme ceux des Saules, se marbre souvent au cœur de noir bleuâtre veiné de lignes plus foncées.

BOIS RÉSINEUX



- ● Pas de canaux résinifères.
  - + Accroissements irréguliers flexueux.
    - § Bois sans odeur, lourd, dur, rouge marron veiné de brun, aubier peu épais blanc jaunâtre. — **IF**, p. **72**.
    - § Odeur vive.
      - = *Aubier peu abondant*, bois parfait rouge brun, très lourd. — **THUYA D'ALGÉRIE**, p. **70**.
      - = *Aubier assez épais.*
        - — Bois à odeur désagréable, brun jaunâtre assez foncé à l'état parfait. — **GENÉVRIER DE PHÉNICIE**, p **69**.
        - — Bois à odeur agréable et persistante, fauve ou jaune brunâtre clair à l'état parfait, souvent beaux reflets. — **GENÉVRIER OXYCÈDRE**, p. **68**.
  - + Accroissements réguliers circulaires.
    - ✧ Bois à odeur vive, à cœur brun roussâtre, aubier assez épais. — **CÈDRE**, p. **65**.
    - ✧ Bois à odeur insensible, blanc ou peu coloré, aubier et bois parfait à peine distincts. — **SAPIN DE NUMIDIE**, p. **64**.
- ● Des canaux résinifères.
  - : Canaux résinifères surtout dans la zone de printemps. Accroissements sinueux, bois fauve clair au cœur. — **PIN D'ALEP**, p. **66**.
  - : Canaux résinifères gros, bien visibles (colorés en rouge brun par la résine dans le bois parfait), accroissements larges, bien apparents. Bois de cœur rouge clair ou rouge brun. — **PIN MARITIME**, p. **67**.

TABLEAU SOMMAIRE

DES

CARACTÈRES DES FAMILLES

Il est très utile de s'initier à l'aide de ce tableau aux caractères principaux des familles, en commençant par les plus importantes qui sont indiquées en grosses lettres.

En les étudiant sur des plantes dont on connaît le nom, on arrive à fixer ces caractères dans sa mémoire sans grand effort.

Dès que l'on sait reconnaître, d'un coup d'œil, à quelle famille appartient une plante ligneuse, il suffit, pour achever la détermination, de consulter le tableau des genres et des espèces à la page correspondant à cette famille. Les recherches sont ainsi beaucoup plus faciles et plus rapides.

TABLEAU DES FAMILLES

(Voir la note de la page précédente).

I. — **GYMNOSPERMES** (Caractères généraux, pages 58 et 63).

1. GNÉTACÉES (p. 63 et 224).

Un seul genre (Ephédra ou Uvette) : Arbustes sans feuilles apparentes à *rameaux verts articulés*, quelquefois sarmenteux, *à port de Prêle*. — Ovule entouré d'une enveloppe ouverte à la partie supérieure.

2. CONIFÈRES (p. 64 et 224).

Arbres ou arbrisseaux généralement résineux à feuilles en aiguilles ou en écailles, celles-ci appliquées contre les rameaux. — Ovules nus. — Ex. : Pins, Genévriers. (Ne pas confondre avec les Casuarinées [8] et les Tamariscinées [53].)

II. — **MONOCOTYLÉDONES** (Caractères généraux, page 59).

3. LILIACÉES (p. 73 et 227).

Herbes, plantes grimpantes ou arbrisseaux à feuilles tantôt bien développées, tantôt réduites à des écailles et remplacées par des cladodes, *fleurs régulières, à six divisions* pour les genres étudiés, généralement à 6 étamines (Asperge, Salsepareille), 3 seulement dans le genre Fragon. *Ovaire non soudé au calice* (supère).

4. AMARYLLIDÉES ⁘ (p. 75 et 228).

Herbes bulbeuses ou grandes plantes à feuilles charnues, épineuses sur les bords (Agave). Fleurs régulières, à 6 divisions, 6 étamines. *Ovaire soudé au calice* (infère).

5. PALMIERS (p. 76 et 228).

Arbres à tronc (*stipe*) couvert des restes des anciennes feuilles et surmonté de grandes feuilles en bouquet, *divisées par déchirure du limbe*, ou buisson à grandes feuilles en éventail (Palmier nain).

Inflorescence en *régime*.

6. GRAMINÉES (p. 77 et 229).

Plantes à *chaumes* de hauteur variable, quelquefois ligneux.
Feuilles longues et étroites, généralement à *gaine fendue sur le côté*.
Fleurs membraneuses brunâtres ou verdâtres groupées en *épillets*.

III. — **DICOTYLÉDONES** (Caractères généraux, page 60).

A) **Apétales amentacées**

7. CUPULIFÈRES (p. 81 et 230).

Arbres ou arbrisseaux à feuilles simples, alternes, *à fleurs* (fig. 167-168) *mâles et femelles sur le même arbre :* les premières groupées en *chatons*. *Fruit à cupule* (gland, châtaigne, noisette), sauf chez les Bétulées (Aune).

8. CASUARINÉES † (p. 88 et 231).

Un genre introduit (Casuarina ou Filao); *arbres à rameaux verts, fins et allongés, portant des couronnes de petites écailles* représentant les feuilles. Épis mâles à l'extrémité des rameaux; épis femelles ovoïdes ou globuleux. (Ne pas prendre ces arbres pour des Conifères.)

9. JUGLANDÉES † (p. 88 et 231).

Une espèce introduite (Noyer commun) : arbre à feuilles alternes, *composées odorantes*. Fleurs mâles et femelles sur le même arbre et disposées en chaton.

10. SALICINÉES (p. 89 et 231).

Arbres ou arbustes à feuilles alternes généralement dentées. *Fleurs mâles et femelles en chatons sur des pieds différents.* — Fruit s'ouvrant par 2-4 valves (Saules, Peupliers).

11. PLATANÉES † (p. 92 et 231).

Une espèce introduite (Platane d'Orient); arbre à feuilles présentant des *nervures en éventail et 3-5 lobes. — Fleurs en masses globuleuses.*

B) **Apétales non amentacées**

12. URTICACÉES (p. 92 et 233).

Fleurs verdâtres ordinairement petites et régulières. — Fruit ne s'ouvrant pas, généralement petit. — Les 4 tribus étudiées ne comprennent que des *arbres à feuilles caduques*. Orme et

Micocoulier (fleurs hermaphrodites à 4-5 divisions); Mûriers † (fleurs unisexuées à 4 divisions); Figuier (fleurs unisexuées dans 1 réceptacle charnu.)]

13. SALSOLACÉES (p. 95 et 234).

Plantes herbacées ou arbrisseaux surtout *répandus dans les terrains salés.*

Fleurs plus ou moins vertes, composées de 2-5 pièces libres ou peu soudées, autant d'étamines, ovaire en général non soudé au calice, fruit à 1 graine (Ex. : Arroches.)

14. PHYTOLACCÉES † (p. 97 et 237).

Un grand arbre introduit (Bellombra). Feuilles alternes, ovoïdes. — Fleurs verdâtres, unisexuées : étamines sur un disque charnu, carpelles verticillés.

15. POLYGONÉES (p. 97 et 237).

Herbes, quelquefois sous-arbrisseaux, à tige souvent noueuse, articulée, *feuilles alternes, munies d'une gaine.* Fleurs comprenant 3-6 sépales dont 3 peuvent envelopper le fruit ; 4-16 étamines. (Ex. : Oseille.)

16. ARISTOLOCHIÉES (p. 98 et 237).

Un seul genre (Aristoloche) comprenant des espèces herbacées, d'autres à tige volubile plus ou moins ligneuses. Enveloppe florale en forme de *cornet renflé au bas et terminé par une languette.* Étamines soudées en colonne avec les styles.

17. LAURINÉES (p. 99 et 237).

Un arbre *aromatique* (Laurier-sauce). *Feuilles alternes, entières, coriaces, persistantes.*

Fleurs régulières, d'ordinaire dioïques, blanchâtres ou verdâtres en ombelles, 8-12 étamines. Baie noire à 1 graine.

18. THYMÉLÉACÉES (p. 99 et 238).

Arbrisseaux à *feuilles tantôt développées* (Daphnés), *tantôt réduites à des écailles* (Passerines). Fleurs à 4-5 sépales, 8-10 étamines, ovaire libre d'ordinaire à 1 loge.

19. PROTÉACÉES † (p. 99 et 237).

Arbres et arbrisseaux surtout répandus dans les régions australes. Périanthe à 4 divisions, 4 étamines. Un arbre souvent planté en avenues, à feuilles découpées (Grévillée robuste).

20. ÉLÉAGNÉES † (p. 101 et 239).

Arbres ou arbrisseaux, couverts de poils en écusson, présentant un *aspect blanc argenté. Périanthe appliqué sur l'ovaire et resserré au-dessus* de lui. Un petit arbre souvent cultivé (Chalef) à fleurs argentées au dehors, jaunes en dedans.

21. LORANTHACÉES (p. 101 et 239).

Deux espèces *parasites sur les rameaux des arbres* à tiges plusieurs fois bifurquées. Rameaux articulés, feuilles opposées. Fleurs ordinairement dioïques. (Ex. : Gui.)

22. SANTALACÉES (p. 102 et 240).

Herbes ou arbustes *parasites sur les racines d'autres plantes.* Un genre cité (Osyris), comprenant 2 espèces dioïques à fleurs jaunes, les mâles groupées à 3-4 étamines, les femelles solitaires à 3 stigmates, fruits rouges.

23. EUPHORBIACÉES (p. 103 et 240).

Herbes ou arbustes souvent *à suc laiteux*. Fleurs unisexuées (les mâles et les femelles réunies dans un involucre commun chez les Euphorbes). Calice libre, ovaire à 2-3 coques. Le fruit en capsule s'ouvre en laissant une colonnette sur la tige.

24. BUXACÉES (p. 105 et 240).

Un arbuste (Buis) *odorant à feuilles opposées, petites, entières, coriaces, luisantes et persistantes.* Fleurs jaunâtres, monoïques, en boules. Ovaire à 3 loges, à 2 ovules.

C) **Dialypétales thalamiflores**

25. RENONCULACÉES (p. 106 et 241).

Plantes herbacées, quelquefois ligneuses et grimpantes, ayant en général de *nombreuses étamines dont les anthères sont tournées en dehors.* Carpelles libres, au moins au sommet.

Un genre cité (Clématite) comprenant des espèces sarmenteuses à 4 sépales colorés ; fruits à aigrette plumeuse.

26. BERBÉRIDÉES (p. 107 et 241).

Un arbrisseau à épines trifurquées (Épine-Vinette). Fleurs à 4-6 divisions. Anthères s'ouvrant par de petites valves, fruit charnu.

27. CRUCIFÈRES (p. 107 et 241).

Herbes, quelquefois plantes ligneuses, dont les fleurs ont *6 étamines, dont 2 plus courtes* (fig. 211), *4 sépales, 4 pétales.* — Fruit souvent à 2 valves (silique ou silicule). (Ex. : Chou.)

28. CAPPARIDÉES (p. 109 et 242).

Un arbrisseau (Câprier) dont les feuilles portent 2 épines à la base. Fleurs du type des Crucifères, mais avec de *nombreuses étamines.*

29. CISTINÉES (p. 110 et 242).

Herbes ou sous-arbrisseaux (Ex. : Cistes) à feuilles simples généralement opposées.

Fleurs régulières, comprenant de *nombreuses étamines,* 5 pétales chiffonnés dans le bouton et tombant facilement, 5 sépales dont deux ordinairement plus petits.

30. VIOLARIÉES (p. 114 et 245).

Plantes généralement herbacées. *Fleurs irrégulières* à 4-8 pétales profondément divisés, *l'un à éperon,* 4-8 sépales, 7-40 étamines. Une espèce frutescente à tige couchée (Violette ligneuse).

31. POLYGALÉES (p. 115 et 245).

Plantes généralement herbacées. *Fleurs irrégulières à 5 sépales dont 2 plus grands colorés, pétales plus ou moins soudés,* 8 étamines à anthères soudées 4 par 4. Fruit sec à 2 loges. Une espèce citée (Polygala de Munby) à souche ligneuse, à fleurs roses ou jaunes en papillon.

32. MALVACÉES (p. 115 et 245).

Plantes mucilagineuses (Ex. : Guimauve) ; *feuilles à nervures* ordinairement *en éventail* (palmées). Fleurs régulières sur le type 5 ; calice doublé de petites bractées formant un *calicule. Étamines nombreuses soudées en manchon,* chacune à 1 seule loge.

33. CARYOPHYLLÉES (p. 117 et 246).

Plantes rarement ligneuses, *à feuilles opposées, tige renflée à leur point d'attache.* Fleurs régulières, à style libre, à ovaire non divisé, souvent 5 pétales, 5 sépales, 10 étamines. (Ex. : Œillet.)

34. PARONYCHIÉES (p. 117 et 246).

Plantes herbacées, quelquefois sous-ligneuses, présentant en général une tige noueuse, des feuilles opposées ou verticillées, entières et munies de stipules (quelquefois alternes dans le haut : Herniaire). Calice à 4-5 divisions, pétales en même nombre, souvent filiformes ou même nuls.

Chez les 2 espèces étudiées : fleurs petites, serrées en têtes (glomérules), verdâtres.

35. MÉLIACÉES † (p. 117 et 247).

Un arbre cultivé (Lilas des Indes) à feuilles 2 fois pennées, à fleurs violettes en grappes composées.

36. AMPÉLIDÉES (p. 118 et 247).

Une seule espèce étudiée (Vigne), plante *grimpant par des vrilles*, fleurs régulières à 5 sépales verts qui restent soudés ensemble par le haut et se détachent de la fleur (fig. 235).

37. ACÉRINÉES (p. 118 et 247).

Arbres à feuilles opposées et à nervures disposées en éventail, fleurs régulières sur le type 5 comprenant 4-12 étamines. — *Fruit à 2 ailes* (Genre Érable).

38 CORIARIÉES (p. 120 et 247).

Un *arbrisseau* (Corroyère) *à feuilles entières opposées ou par 3*. Fleurs petites sur le type 5 en grappes dressées. Fruit charnu.

39. LINÉES (p. 121 et 248).

Plantes grêles, à feuilles simples, étroites, fleurs sur le type 4 ou 5. Pétales (5 dans le genre Lin) tordus dans le bouton et tombant facilement.
Ovaire à 6-8 loges. Le fruit est une capsule.

40. RUTACÉES (p. 121 et 248).

Herbes ou plantes sous-ligneuses à feuilles ponctuées. Un genre étudié (Rue), comprenant des espèces à *odeur forte*, à *feuilles très découpées* et dont les fleurs, sur le type 4 ou 5, *ont des pétales également découpés sur les bords.*

41. AURANTIACÉES † (p. 122 et 248).

Arbres ou arbrisseaux cultivés, souvent épineux, à feuilles alternes, à fleurs blanches ou roses, odorantes, généralement sur le type 5 (fig. 245). Étamines nombreuses ; ovaire à plusieurs loges donnant un fruit pulpeux (Orange, Citron, etc.).

42. HYPÉRICINÉES (p. 123 et 248).

Herbes ou arbrisseaux à feuilles opposées ou verticillées, simples, souvent ponctuées (Millepertuis). Fleurs jaunes sur le type 5 ; étamines nombreuses réunies en 3-5 faisceaux.

D) Dialypétales calyciflores

43. CÉLASTRINÉES (p. 124 et 249).

Un arbrisseau (Fusain à larges feuilles) à feuilles opposées finement dentées. Fleurs régulières : calice à 4-5 lobes persistants, *4-5 pétales attachés sur un anneau charnu*, 4-5 étamines, *capsule rose.*

44. ILICINÉES (p. 125 et 249).

Un arbuste (Houx) à feuilles dentées, coriaces et épineuses. Fleurs régulières (type 4-5) et *fruit rouge charnu.*

45. RHAMNÉES (p. 125 et 240).

Petits arbres ou arbrisseaux à feuilles simples, alternes ou opposées, ordinairement coriaces, à stipules souvent caduques parfois transformées en épines. *Fleurs sur le type 4-5* ; calice souvent coriace ; *pétales courts ou nuls.*

46. TÉRÉBINTHACÉES (p. 126 et 250).

Arbres ou arbrisseaux à feuilles alternes, *composées,* sans stipules. Petites fleurs *unisexuées, sur le type 5,* réunies en grappes composées, pétales quelquefois nuls (genre Pistachier), fruit sec ou charnu.

LÉGUMINEUSES. — *Fruit en gousse.*

47. PAPILIONACÉES (p. 131 et 252).

Plantes herbacées ou ligneuses à feuilles souvent composées et munies de stipules. *Fleurs irrégulières* (fig. 260) *à 10 étamines toutes, ou 9 seulement, réunies par leur filet.* (Excepté l'Anagyre fétide dont les étamines sont libres.)

48. CÉSALPINIÉES (p. 145 et 261).

Arbres à feuilles simples arrondies (Arbre de Judée) ou composées (Caroubier). — *Corolle ressemblant à celle des Papilionacées* (Arbre de Judée) *ou nulle* (Caroubier). Calice à 5 divisions, quelquefois caduc, 10 étamines libres, quelquefois moins.

49. MIMOSÉES † (p. 146 et 261).

Famille représentée par un genre cultivé (Acacia). *Arbres* ou arbustes à *feuilles composées* ou à *phyllodes. Fleurs en petites boules ou en épis, généralement jaune vif* (excepté l'Acacia élégant), à 4-5 divisions (rarement 3-6), corolle régulière, *étamines nombreuses* libres ou presque libres, à filets longs, grains de pollen réunis en 2-6 masses dans chaque logette.

50. ROSACÉES (p. 148 et 262).

Herbes, arbrisseaux ou arbres à feuilles simples ou composées, souvent dentées, stipulées, ordinairement alternes, fleurs à corolle régulière, *à étamines nombreuses soudées avec le calice*. Fruit jamais en gousse, souvent charnu et comestible (Poire, Pomme).

51. MYRTACÉES (p. 157 et 267).

Arbres ou arbustes à feuilles simples, entières, odorantes et ponctuées. Fleurs en grappes sur le type 4-5 ; *étamines nombreuses*, fruit à carpelles en verticille. Un arbrisseau spontané (Myrte) et nombreuses espèces introduites appartenant surtout au genre Eucalyptus.

52. GRANATÉES † (p. 160 et 268).

Mêmes caractères que les Myrtacées, mais *feuilles non ponctuées* et fruit formé de deux rangs de loges en verticilles. Un arbuste cultivé à grandes fleurs rouges (Grenadier).

53. TAMARISCINÉES (p. 160 et 268).

Arbres ou arbustes toujours verts à feuilles très petites en écailles.

Fleurs petites sur le type 4-5. Un seul genre (Tamaris). [Ne pas confondre avec les Conifères].

54. CRASSULACÉES (p. 161 et 269).

Plantes en général herbacées et *charnues*. Feuilles alternes chez les espèces citées. Fleurs présentant 3 à 20 divisions, étamines en nombre égal ou double. Carpelles en même nombre munis d'une écaille à nectar.

55. CACTÉES † (p. 162 et 268).

Une espèce introduite très répandue, *à tige composée de raquettes charnues* généralement hérissées de soies piquantes. Grandes fleurs jaunes (Figuier de Barbarie).

56. GROSSULARIÉES (p. 162 et 269).

Un seul genre (Groseillier) comprenant des arbrisseaux dont les feuilles non opposées ont des *nervures en éventail. Fleurs régulières sur le type 5 à pétales plus courts que les sépales.* Inflorescence en grappe.

57. OMBELLIFÈRES (p. 163 et 269).

Plantes généralement herbacées à feuilles alternes munies de *pétioles dilatés et engainants à la base*. Fleurs petites sur le

type 5 généralement en ombelles composées. Fruit formé de *2 achaines* qui se séparent à maturité.

58. ARALIACÉES (p. 164 et 270).

Une espèce indigène (Lierre), *arbrisseau grimpant par des racines en crampons*. Fleurs régulières sur le type 5 disposées en ombelles simples. Fruit charnu.

E) **Gamopétales à ovaire infère**

59. CAPRIFOLIACÉES (p. 165 et 270).

Plantes ligneuses (sauf une espèce) quelquefois volubiles, à feuilles opposées simples (Chèvrefeuille) ou composées (Sureau). *Fleurs sur le type 5*, quelquefois 4, régulières ou non.

60. RUBIACÉES (p. 167 et 271).

Plantes herbacées quelquefois grimpantes ou sous-arbrisseaux, à feuilles simples *opposées* ou paraissant *verticillées. Fleurs régulières d'ordinaire à 4 divisions*; fruit à 2 loges; baie chez les espèces citées (Ex. : Garance.)

61. COMPOSÉES (p. 168 et 271).

Plantes généralement herbacées, exceptionnellement arbrisseaux, ayant *à la fois les fleurs réunies en capitules et dans chaque fleur les anthères soudées en un tube* dans lequel passe le style ; *5 étamines*; fruits secs souvent surmontés d'une aigrette formée par les dents du calice (Chardon, Laiteron, Camomille).

F) **Gamopétales à ovaire supère**

62. ÉRICACÉES (p. 175 et 276).

Deux genres (Bruyère, Arbousier) comprenant des arbustes ou des arbrisseaux à feuilles simples, persistantes. *Fleurs à 4-5 divisions avec étamines en nombre double, corolle en grelot ou en clochette.*

63. OLÉACÉES (p. 177 et 276).

Arbustes à feuilles opposées (sauf le Jasmin). Fleurs régulières *à 4 divisions* (quelquefois 5-8, Jasmin), *2 étamines soudées à la corolle*. Ovaire à 2 loges. Fruit sec (Frêne) ou charnu (Olivier, Philaria).

64. APOCYNÉES (p. 180 et 277).

Famille représentée par un arbuste (Laurier-rose) et un genre comprenant des plantes rampantes (Pervenche) à *feuilles persistantes, entières, coriaces, opposées ou par 3*; *fleurs régulières sur le type 5, corolle tordue dans le bouton*, 2 carpelles.

65. ASCLÉPIADÉES (p. 181 et 278).

Plantes herbacées ou ligneuses, *à suc laiteux*, à feuilles d'ordinaire opposées. Fleurs régulières sur le type 5, étamines généralement *soudées entre elles et adhérentes au stigmate*. Pollen réuni en masses dites *pollinies*.

66. CONVOLVULACÉES (p. 182 et 278).

Plantes s'enroulant souvent autour d'autres tiges. Fleurs régulières, à pétales tordus dans le bouton, *soudés en forme d'entonnoir* portant au fond les étamines ; ovaire à 2-4 loges. Une espèce citée (Liseron de Biscaye).

67. BORRAGINÉES (p. 182 et 278).

Plantes généralement herbacées et hérissées de poils, à feuilles alternes. Fleurs ordinairement *régulières* à 5 divisions, *5 étamines. Ovaire divisé extérieurement en 4 parties*, donnant 4 akènes libres ou soudés. (Ex. : Grémil.)

68. SOLANÉES (p. 182 et 278).

Plantes herbacées ou arbrisseaux, à feuilles alternes, à *fleurs régulières*, ou peu irrégulières, *à 5 divisions* et *5 étamines*. Calice souvent persistant ; *ovaire à 2 loges*. (Ex. : Douce-amère.)

69. SCROFULARINÉES (p. 184 et 280).

Plantes généralement herbacées, à *fleurs irrégulières* d'ordinaire à 4-5 divisions. *Corolle souvent bossue ou éperonnée, à 2 lèvres, 4 étamines, dont 2 plus grandes* ou 2 seulement. *Ovaire à 2 loges*. (Ex. : Muflier.)

70. LABIÉES (p. 185 et 280).

Plantes herbacées ou petits arbrisseaux à tiges et rameaux plus ou moins carrés, à feuilles opposées ou verticillées, à poils glanduleux, souvent odorantes. *Fleurs irrégulières* à 4-5 divisions, *corolle généralement à 2 lèvres, 4 étamines dont 2 plus grandes* ou 2 seulement. *Ovaire à 4 loges*. (Ex. : Thym).

71. VERBÉNACÉES (p. 190 et 285).

Un arbuste à odeur de poivre (Gattilier) ; feuilles opposées *à 3-7 folioles en éventail*. Fleurs irrégulières bleues ou blanches en grappes terminales ; 4 étamines dont 2 plus petites.

72. PLOMBAGINÉES (p. 190 et 284).

Plantes herbacées ou arbrisseaux : *feuilles souvent en rosette à la base* (Statice), quelquefois couvertes d'une sorte d'enduit (Limoniastrum). *Fleurs régulières, quelquefois réunies en capitules*, calice souvent membraneux, corolle à *5 pétales* (qui peuvent être libres), *5 étamines, ovaire à 5 carpelles*.

73. PLANTAGINÉES (p. 191 et 285).

Plantes herbacées, quelquefois ligneuses ou à grosses racines ; *feuilles souvent en rosette à la base. Fleurs petites, verdâtres, à 4 divisions d'ordinaire membraneuses*, placées à l'aisselle de bractées membraneuses, réunies en épis (Plantain).

74. GLOBULARIÉES (p. 192 et 285).

Une espèce (Globulaire Turbith), sous-arbrisseau à feuilles coriaces, à fleurs bleues à 2 lèvres, groupées en capitules, 4 étamines.

Ressemble à une Composée.

TABLE DES ABRÉVIATIONS

1° ABRÉVIATIONS DES NOMS D'AUTEURS

Adans.	Adanson.
Ait.	Aiton.
All.	Allioni.
Barr.	Barrelier.
Batt.	Battandier.
Benth.	Bentham.
B. et R. ou B. R.	Boissier et Reuter.
Bieb.	Marschall von Bieberstein
Biv.	Bivon.
Bl.	Blanc.
Bor.	Boreau.
Bois. ou Boiss.	Boissier.
Brot.	Brotero.
Brous.	Broussonet.
Camb.	Cambessèdes.
Carr.	Carrière.
Cass.	Cassini.
Cav.	Cavanilles.
Claus.	Clauson.
Clus.	De l'Écluse.
Coss.	Cosson.
Cunn.	Cunningham.
Cyr.	Cyrillo.
D. C.	De Candolle.
Dec.	Decaisne.
Desf.	Desfontaines.
Desv.	Desvaux.
Dougl.	Douglas.
Duf.	Dufour.
Duham.	Duhamel.
Dum.	Dumont de Courset.
Dun.	Dunal.
Dur. ou D. R.	Durieu de Maisonneuve.
Eckl.	Ecklon.
Endl.	Endlicher.
Fisch.	Fischer.
Forsk.	Forskal.
Forst.	Forster.
F. v. Mueller.	Ferd. von Mueller.
Gærtn.	Gærtner.
God.	Godron.
Gren.	Grenier.
Guss.	Gussone.
Hartw.	Hartweg.
Haw.	Haworth.
Hochs.	Hochstetter.
Hoff. ou Hoffm.	Hoffmann.
Hook.	Hooker.
Hort.	Hortulanorum (des jardiniers).
Jacq.	Jacquin.
Jaub.	Jaubert.
Jord.	Jordan.
Juss.	Jussieu.
L.	Linné.
Lab. ou Labill.	Labillardière.
Lag.	Lagasca.
Lam.	Lamarck.
Led.	Ledebour.
Lem.	Leman.
L'Hérit.	L'Héritier.
Lindl.	Lindley.
Lœfl.	Lœfling.
Lois.	Loiseleur.
Mau.	Manetti.
Med.	Medick.
M. Bieb.	Marschall von Bieberstein.
Mert.	Mertens.
Mey.	Meyer.
Mill.	Miller.
Moq.	Moquin-Tandon.
Moric.	Moricand.
Munb.	Munby.
Neck.	Necker.
Nees.	Nees von Esenbeck.
Nutt.	Nuttal.
Parl.	Parlatore.
Pers.	Persoon.
Poir.	Poiret.
Poit.	Poiteau.
Pom.	Pomel.
Pourr.	Pourret.
Radd.	Raddi.
R. Br.	Robert Brown.
Reich.	Reichenbach.
Retz.	Retzius.
Reut.	Reuter.
Rich.	Richard.
Riss.	Risso.
Riv.	Rivière.
Roxb.	Roxburgh.
Salzm.	Salzman.
Sauv.	Sauvages.
Schlecht.	Schlechtendal.
Schreb.	Schreber.
Scop.	Scopoli.
Ser.	Seringe.
Sibth.	Sibthorp.
Sieb.	Sieber.

Sm.	Smith.
Sol ou Soland.	Solander.
Spr.	Sprengel.
Steud.	Steudel.
Ten.	Tenore.
Tho.	Thore.
Thuil.	Thuillier.
Thunb.	Thunberg.
Timb.	Timbal.
Tin.	Tineo.
Tourn.	Tournefort.
Trab.	Trabut.
Tratt.	Trattinick.
Trin.	Trinius.
Turr.	Turra.
Vent.	Ventenat.
Vill.	Villars.
Viv.	Viviani.
Walp.	Walpers.
Wendl.	Wendland.
Willd.	Willdenow.
Willk.	Willkomm.
Wulf.	Wulfen.
Zeyh.	Zeyher.

2° ABRÉVIATIONS CONTENUES DANS LES CLEFS

F = France.
M = Maroc.
T = Tunisie.
÷ = Plante introduite (non spontanée).

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES TERMES EXPLIQUÉS DANS LA PREMIÈRE PARTIE

[Pour les noms des Cryptogames (groupes, genres, noms vulgaires), voir la table suivante.]

TABLE DES NOMS DES CRYPTOGAMES

(GROUPES, GENRES, NOMS VULGAIRES) CITÉS DANS LA PREMIÈRE PARTIE.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES FAMILLES ET DES TRIBUS

(Les noms en italique correspondent aux tribus et les numéros en italique aux pages de la première clef.)

TABLE DES NOMS LATINS

(GENRES, ESPÈCES ET SYNONYMES)

Les chiffres en caractères gras indiquent les numéros d'ordre de la table. Les nombres en chiffres ordinaires se rapportent aux pages : le premier renvoie à la première partie, le second à la première clef, les suivants aux 2e, 3e et 4e clefs. — Les synonymes sont écrits en italique (= signifie synonyme de).

TABLE DES NOMS FRANÇAIS DES GENRES

ET DES NOMS VULGAIRES

(Les numéros en italique correspondent aux pages de la première clef).

A

B

C

TABLE DES NOMS ARABES
BERBÈRES ET KABYLES

En se reportant aux pages indiquées de la première clef, on trouvera les plantes auxquelles se rapportent les noms indigènes qui figurent ci-dessous. Toutefois cette table ne devra être employée pour l'identification des espèces qu'avec prudence, car les noms vulgaires des plantes varient souvent avec les localités. Non seulement la même plante peut être désignée d'une façon différente, mais le même nom peut aussi s'appliquer à des espèces très éloignées l'une de l'autre.

A

B

C

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

Notions de Botanique appliquée à la Sylviculture

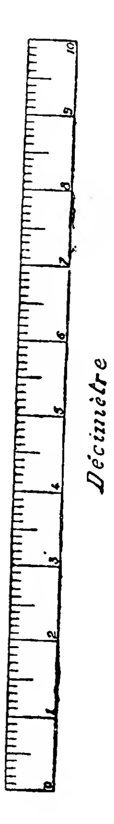
DEUXIÈME PARTIE

Tableaux synoptiques

TABLES

ALGÉRIE

MER MÉDITERRANÉE
Nemours
Mers el Kébir
Misserghine
Oran
Arzeu
Macta
Mostaganem
Quilis
O. Chéliff
Ténès
Dahra
Cherchell
Alger
C. Matifou
Miliana
El Affroun
Blida
Médéa
Orléansville
Dj. Ouarsenis
Achaoun
Teniet
Boghar
Palestro
Isser
Bouira
Dellys
Grande Kabylie
Tizi Ouzou
Djurjura
Sahel
Bougie
Petite Kabylie
Babors
C. Cavallo
Djidjelli
O. Kébir
Milah
Collo
Stora
C. Bougarone
Philippeville
A. Mokra
Jemmapes
Edough
Bône
Seybouse
La Calle
Guelma
Souk Ahras
O. Medjerdah
Constantine
Kroubs
Sétif
Plateaux de Sétif
Aïn Beïda
Maillot
Aumale
PETIT ATLAS
Bordj b. Arréridj
Maâdids
Msila
Plaine du Hodna
Batna
AURÈS
Tebessa
TUNISIE
El Kantara
Biskra
Oasis des Zibans
Chott Melrir
Touggourt
Bou Saâda
GRAND ATLAS
Djelfa
Dj. Senalba
Dj. Amour
Laghouat
SAHARA
PLATEAUX
OU
TELLIEN
Sersou
Tiaret
O. Mina
Mascara
St Denis du S.
O. Sig
Habra
Témouchent
Sidi bel Abbès
Tlemcen
Marnia
Terni
Sebdou
Daya
Saïda
ATLAS
Oudjda
Gar Rouban
HAUTS
Chott el Chergui
Steppes
Géryville
Dj. Ksel
Mecheria
Chott el Rarbi
Aïn Sefra
ATLAS SAHARIEN
MAROC
Légende
Limite de l'Algérie
Limite de département
Hautes montagnes
Région montagneuse
Echelle de 1/1.800.000e
J. Poinsot



Poitiers. — Société française d'Imprimerie.

